Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde.

XI. Jahrgang 1854.

Zweiter Band

oder

Zweiundvierzigster Band der ganzen Folge.

[Mit 2 Kupfertafeln.]

PRAG.

Verlag von Karl André.

Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Red.: a. o. Prof. Dr. **J. Halla** und Dr. **J. v. Hasner,**

Eilfter Jahrgang 1854.

Zweiter Band

oder

Zweiundvierzigster Band der ganzen Folge.

(Mit 2 Kupfertafeln.)

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck von Kath. Geřábek.

Inhalt.

I. Originalaufsätze.

II. Analekten.

III. Verordnungen.

A. Verordnungen betreffend das Studienwesen überhaupt, und das medicinische insbesondere.

B. Verordnungen betreffend das öffentliche Sanitätswesen.

IV. Literärischer Anzeiger.

C. Santesson: Anteckningar rörande de förnämsta medicinska skolorna uti Italien, Frankrike, Holland och England. Bespr. v. Dr. Anger. S. 13

Ch. M. G. von Düben: Typhoidfieber-epidemien i Stockholm 1852, observerad a kongl. Serafimer-Lazarettet. Bespr. v. Dr. Anger. S. 16.

A. M. Röbbelen: Die wichtigsten Momente d. Diaetetik für das mittlere und höhere Lebensalter. — II. Theil. Bespr. v. Dr. Ramisch. S. 17.

C F. Fuchs: Lebensverkürzungen. Bespr. v. Dr. Ramisch. S. 20.

K. Conr. Th. Litzmann: Das schräg ovale Becken. Bespr. von Dr. Chiari. S. 22.

C. Eckhard: Grundzüge der Physiologie des Nervensystems. Bespr. v. Dr. J. Czermak. S. 27.

C. F. Schneider. Anfangsgründe d. Chemie. Bespr. v. Dr. Petters.

Aug. Strempel: Beitr. z. physikal. Diagnostik. Bespr. v. Dr. Duchek. S. 31.

V. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.

Original-Aufsätze.

Bericht über die unter der Leitung des k. k. Prof. Hrn. Dr. Pitha stehende chirurgische Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Prag vom Jahre 1850, 1851 und 1852.

Von Dr. Wenzel Güntner, emeritirtem Secundärarzt, d. Z. Assistenten der chirurgischen Klinik.

Die bedeutende Anzahl von Kranken, welche uns die chirurgische Abtheilung durch den Zusammenfluss aus der ganzen Provinz bietet, bringt natürlich von selbst eine grössere Manigfaltigkeit von Krankheitsformen mit sich, häufig Formen, welche der Einzelne nie oder nur selten zu beobachten Gelegenheit hat. Aus diesem Grunde halte ich gegenwärtige Zusammenstellung trotz der vielen ausführlichen und gediegenen wissenschaftlichen Berichte für gerechtfertigt. da sie vielleicht mitunter Fälle enthält, die dem Einem einen Anhaltspunkt in seiner chirurgischen Praxis, dem Andern einen neuen Beleg seiner bisherigen Erfahrungen abgeben.

Die Anzahl der im Verlaufe der genannten 3 Jahre aufgenommenen Kranken, mit Einschluss der von anderen Abtheilungen transferirten, beträgt 2894, und zwar 1649 männliche und 1245 weibliche. Davon wurden entlassen: *a)* geheilt 2089 (1172 M. 917 W.); *b)* gebessert und ungeheilt 376 (247 M. 129 W.); *c)* transferirt auf andere Abtheilungen wurden 149 (73 M. 76 W.); gestorben sind 280 (156 M. 124 W.).

Die Mortalität muss im Ganzen gering genannt werden; denn wir dürfen nicht vergessen, dass leider auch bei uns zu Lande die Chirurgie noch häufig von unberufenen Laien und Curpfuschern geübt wird, dass uns daher nur zu oft

Kranke zugeschickt werden, bei welchen die Kunst wenig oder gar nichts zu leisten vermag; ferner dürfen wir nicht unberücksichtigt lassen die häufigen Unglücksfälle bei den verschiedenen Bauten, Gewerben, Fabriken u. s. w., endlich den Einfluss des Genius epidemicus.

Die *häufigsten Todesursachen* waren Pyämie, Tuberculose, Meningitis, Pleuropneumonie, Peritonitis, Urämie. — Die *ungeheilt Entlassenen* waren entweder solche, bei welchen wegen der Ausdehnung und des Sitzes des Uebels keine Hoffnung auf Heilung vorhanden war, oder solche, welche sich aus Furcht vor der ihnen vorgeschlagenen Operation unserer weitern Behandlung entzogen.

Tabellarische Uebersicht der Krankheiten.

Benennung der Krankheit	Aufgenommen		Geheilt		Gebessert		Transferirt		Gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
I. Entzündungen.										
Rothlauf	8	34	7	22	—	1	—	5	1	6
Verbrennungen	25	21	21	13	1	—	—	—	3	8
a. einzelner Theile .	22	12	21	12	1	—	—	—	—	—
b. des ganzen Körpers	3	9	—	1	—	—	—	—	3	8
Erfrierung	15	4	10	2	3	1	—	—	2	1
Entzündung des Unterhautzellgewebes (Phlegmone) .	105	92	86	78	4	1	5	4	10	9
a. der Wange . . .	9	—	9	—	—	—	—	—	—	—
b. der obern Extremität	28	46	25	44	—	—	3	—	—	2
c. der untern	62	46	48	34	3	1	2	4	9	7
d. des Mittelfleisches (Periproktitis) . . .	6	—	4	—	1	—	—	—	1	—
Abscesse	41	33	27	27	6	3	4	2	4	1
a. acute	30	21	24	19	3	1	1	1	2	—
b. chronische u. Congestions-	11	12	3	8	3	2	3	1	2	1
Entzündung des Zahnfleisches	5	10	5	9	—	1	—	—	—	—
„ der Brust . . .	—	6	—	6	—	—	—	—	—	—
„ „ Hoden . .	8	—	5	—	1	—	2	—	—	—
„ „ Drüsen . .	12	11	12	9	—	—	—	2	—	—
a. Achseldrüsen . .	4	5	4	5	—	—	—	—	—	—
b. Inguinaldrüsen .	8	6	8	4	—	—	—	2	—	—
„ der Muskeln . .	4	2	3	2	1	—	—	—	—	—
„ „ Venen . .	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
„ „ Gelenke . .	105	108	55	68	26	29	4	4	20	7
a. des Hüftgelenkes .	18	26	9	13	4	11	1	—	4	2
b. „ Kniegelenkes .	44	53	25	36	12	11	—	3	7	3
c. „ Fussgelenkes	18	17	9	8	5	6	—	1	4	2
d. „ Schultergelenkes	6	1	5	1	1	—	—	—	—	—
e. „ Ellenbogengelenkes	9	6	3	6	4	—	—	—	2	—
f. „ Handgelenkes	10	5	4	4	—	1	3	—	3	—

Benennung der Krankheit	Aufgenommen		Geheilt		Gebessert		Transferirt		Gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Entzündung der Beinhaut .	37	18	31	13	1	2	—	—	5	3
a. des Oberschenkels	6	4	4	3	—	—	—	—	2	1
b. des Unterschenkels	20	11	18	8	—	2	—	—	2	1
c. der Fusswurzelknochen	4	—	3	—	1	—	—	—	—	—
d. der Wirbel , . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
e. der Rippen . . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
f. des Kreuzbeins . .	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1
g. des Unterkiefers .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
h. des Warzenfortsatzes	2	—	1	—	—	—	—	—	1	—
i. des Oberarms . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
k. der Ellenbogenröhre	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Entzündung der Nagelglieder										
der Finger	10	22	8	19	2	1	—	1	—	1
der Zehen	5	7	5	7	—	—	—	—	—	—
Eingewachsener Nagel . .	10	5	10	5	—	—	—	—	—	—
Ekzema	7	9	5	7	2	—	—	—	—	2
Lupus	19	23	14	18	4	2	1	3	—	—
Furunkel	5	2	5	2	—	—	—	—	—	—
Carbunkel	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Hypertrophie des Zellgewebes	11	8	2	6	8	1	1	—	—	1
" der Drüsen . .	5	—	3	—	1	—	1	—	—	—
" der Mandeln . .	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—
Noma	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Brand	7	7	2	3	—	—	—	—	5	4
Katarrh der Blase	11	1	9	1	1	—	1	—	—	—
II. Trennungen des physik. Zusammenhanges.										
A. Frische Trennungen:										
Fissur des Afters	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Ruptur der Harnröhre . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Wunden	165	63	122	50	19	7	12	1	12	5
a. des Kopfes . . .	60	24	43	16	7	4	3	—	7	4
b. " Gesichtes . .	28	10	22	8	4	1	1	1	1	—
c. " Ohres . . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
d. " Halses . . .	4	—	—	—	—	—	3	—	1	—
e. " Oberarmes . .	7	7	7	7	—	—	—	—	—	—
f. " Ellenbogenbuges	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
g. " Vorderarmes .	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—
h. der Hand	29	7	23	7	5	—	1	—	—	—
i. der Brust	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—
k. des Oberschenkels	7	—	5	—	—	—	1	—	1	—
l. " Kniees	—	3	—	2	—	—	—	—	—	1
m. " Unterschenkels	3	3	2	3	1	—	—	—	—	—
n. " Fusses . . .	17	8	12	6	2	2	1	—	2	—
o. der Bauchdecken .	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
p. des Präputiums .	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
q. der Schamlippe .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Bisswunden	32	10	31	9	1	—	—	—	—	1
Wasserscheu	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Schusswunden	3	2	1	2	—	—	—	—	2	—

Benennung der Krankheit	Aufgenommen		Geheilt		Gebessert		Transferirt		Gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Gehirnerschütterung . . .	10	8	5	6	1	—	—	—	4	2
Rückenmarkserschütterung .	4	1	—	—	—	—	—	—	4	1
Quetschungen	113	36	101	32	4	3	5	1	3	—
Beinbrüche	105	50	84	42	5	2	—	1	16	5
a. des Oberarmhalses	2	5	1	4	—	—	—	1	1	—
b. des Oberarmes . .	7	4	6	4	1	—	—	—	—	—
c. des Vorderarmes .	17	4	16	4	1	—	—	—	—	—
d. der Speiche . . .	4	1	4	1	—	—	—	—	—	—
e. des Schlüsselbeines	8	7	6	6	2	—	—	—	—	—
f. der Rippen . . .	11	1	10	—	—	—	—	—	1	1
g. des Schenkelbeinhalses	9	11	5	7	1	2	—	—	3	2
h. des Oberschenkels	12	5	10	5	—	—	—	—	2	—
i. der Kniescheibe .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1
k. des Unterschenkels	29	10	21	9	—	—	—	—	8	1
l. des Wadenbeins .	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
m. der Phalangen . .	3	1	3	1	—	—	—	—	—	—
n. des Unterkiefers .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
B. Veraltete Trennungen:										
Hasenscharte	8	11	8	10	—	1	—	—	—	—
Gespaltener Gaumen . . .	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Geschwüre atonische, entzündliche, varicöse . . .	286	349	199	260	61	28	13	37	13	24
Geschwüre scrofulöse . . .	20	30	14	29	3	—	1	1	2	—
Beinfrass	38	12	17	6	12	4	4	1	5	1
a. der Handwurzelknochen	18	1	8	1	7	—	3	—	—	—
b. der Fusswurzelknochen . . , .	16	8	7	4	5	2	1	1	3	1
c. des Brustbeines . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
d. der Rippen . . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
e. „ Wirbel . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
f. „ Gesichtsknochen	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
g. „ Schädelknochen	—	2	—	1	—	1	—	—	—	—
Knochenbrand	72	43	42	23	19	16	7	—	4	4
a. des Oberschenkels	17	14	6	6	8	7	3	—	—	1
b. „ Unterschenkels	31	17	19	7	8	7	3	—	1	3
c. „ Oberarmes . .	10	5	6	4	2	1	1	—	1	—
d. der Phalangen . .	9	4	9	3	—	1	—	—	—	—
e. des Kiefers . . .	5	3	2	3	1	—	—	—	2	—
Fisteln	21	11	14	6	6	4	1	—	—	1
a. Mastdarmfistel . .	13	4	10	4	2	—	1	—	—	—
b. Kothfistel	1	5	1	2	—	2	—	—	—	1
c. Urinfistel . . .	7	—	3	—	4	—	—	—	—	—
d. Blasenscheidenfistel	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—
C. Contiguitäts-Fehler.										
Verstauchung	5	6	5	6	—	—	—	—	—	—
Verrenkungen	17	3	10	3	4	—	—	—	3	—
a. des Oberarms . .	4	1	3	1	—	—	—	—	1	—
b. des Vorderarms .	6	—	5	—	1	—	—	—	—	—

Benennung der Krankheit	Aufgenommen		Geheilt		Gebessert		Transferirt		Gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
c. der Speiche	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
d. des Oberschenkels	3	1	—	1	3	—	—	—	—	—
e. des Fusses	2	1	—	1	—	—	—	—	2	—
f. der Kniescheibe	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Brüche	51	47	39	32	1	—	2	6	9	9
a. Leisten-, freie	26	9	21	7	—	—	2	2	3	—
b. „ eingeklemmt	23	10	17	9	—	—	—	—	6	1
c. Schenkel-, freie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
d. „ eingeklemmt	1	25	1	13	—	—	—	4	—	8
e Bauch-, freie	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
f. Nabel-, eingeklemmt	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Schiefer Hals	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
Klumpfuss	13	10	11	9	2	1	—	—	—	—
Pferdefuss	—	5	—	4	—	1	—	—	—	—
Plattfuss	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Contractur des Kniees	7	5	4	3	2	2	—	—	1	—
„ der Finger	1	3	—	2	1	1	—	—	—	—
Vorfall des Mastdarms	4	—	2	—	—	—	1	—	1	—
„ der Gebärmutter	—	3	—	2	—	—	—	1	—	—
„ der Scheide	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
***D.** Ausdehnungen:*										
Aneurysma	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Blutaderknoten	5	2	3	2	—	—	1	—	1	—
Krampfaderbruch	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Teleangiektasie	—	6	—	6	—	—	—	—	—	—
Muttermal	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—
III. Verwachsungen und Verengerungen.										
Ankylose	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Phimose	10	—	8	—	2	—	—	—	—	—
Paraphimose	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Verengerung der Harnröhre	22	—	12	—	6	—	1	—	3	—
„ des Mastdarms	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
„ der Speiseröhre	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
„ des Kehlkopfes	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Verwachsung der Scheide	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
„ des Mastdarms	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
„ der Finger	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ der Backe	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
IV. Ansammlungen.										
Cyste, seröse	—	4	—	3	—	—	—	1	—	—
Froschgeschwulst	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Urinverhaltung	18	—	14	—	—	—	2	—	2	—
Wassergeschwulst der Kniescheibe	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Wasserbruch	21	—	21	—	—	—	—	—	—	—

Benennung der Krankheit	Aufgenommen		Geheilt		Gebessert		Transferirt		Gestorben	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
V: Concremente.										
Harnröhrenstein	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Harnblasenstein	8	—	3	—	4	—	—	—	1	—
VI. Pseudoproductionen.										
Balggeschwulst	3	—	2	—	1	—	—	—	—	—
Fettgeschwulst	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Fibroid	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—
Neurom	2	1	1	1	1	—	—	—	—	—
Ganglion	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Nasenpolyp	5	1	4	—	2	—	—	1	—	—
Ohrpolyp	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Mastdarmpolyp	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Krebs der Augenhöhle . .	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ des Augapfels . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ der Lippe	40	6	29	3	6	—	—	—	5	3
„ des Gesichtes . . . ,	29	14	12	8	9	2	3	—	5	4
„ des Kiefers	3	1	—	1	—	—	—	—	3	—
„ der Zunge	7	1	3	—	4	1	—	—	—	—
„ des Gaumens	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
„ des Ohres	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
„ des Thorax	—	4	—	4	—	—	—	—	—	—
„ der Brust	—	33	—	13	—	6	—	3	—	11
„ des Armes	2	1	2	—	—	—	—	—	—	1
„ der Hand	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
„ des Gesässes	—	2	—	1	—	—	—	—	—	1
„ der Bauchdecken . .	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—
„ des Mastdarmes . .	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
„ „ Schenkels	2	5	—	2	1	—	—	—	1	3
„ „ Fusses	3	1	2	1	1	—	—	—	—	—
„ „ Penis	4	—	—	—	1	—	—	—	3	—
„ „ Hodens	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—
„ der Drüsen	2	1	—	—	1	1	—	—	1	—
„ „ Parotis	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
„ „ Knochen	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—
Melanose	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—
VII. Deformitäten und Verluste.										
Narbe deforme	5	—	2	—	3	—	—	—	—	—
Verlust der Nase	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Zehe überzählig	3	—	2	—	—	—	1	—	—	—

Die Zahl der verrichteten **Operationen** beträgt 663, und zwar:

	A. Allgemeine.	
1	Spaltung von Panaritien und Abscessen an den verschiedensten Körperstellen	290
2	Subcutane Incision bei Lymph- und Congestionsabscessen	11
3	Anwendung des Glüheisens	3
4	Setzen des Haarseiles bei Congestionsabscessen	5
5	Knopf- und vorzüglich umschlungene Naht selbstständig, nicht als Act einer andern Operation	115
6	Spaltung von Fisteln und Hohlgängen	18
	B. Besondere.	
	I. Am Kopfe.	
1	Ausschälung eines Atheroms am behaarten Theile des Schädels	2
2	Excision einer Telangiektasie an der Stirn	2
3	Unterbindung einer Telangiektasie an der Stirn	3
4	Excision eines Epitelialcarcinoms an der Wange	4
5	Abtragung einer Epitelialwucherung an der Nase	2
6	Exstirpation eines Fibroids an der Nase	3
7	Excision einer Narbe an der Nase mit Plastik	1
8	„ eines Naevus an der Wange	1
9	„ einer Telangiektasie an der Oberlippe	1
10	Ersatz der linken Hälfte der Oberlippe durch Transplantation	1
11	Exstirpation eines Carcinoms der Oberlippe und des Mundwinkels	1
12	Muldenförmige Abtragung von Epitelialkrebs der Unterlippe mit Anlegung der Dieffenbach'schen Naht	19
13	Operation eines Carcinoms der Unterlippe mittelst des V-Schnittes	2
14	Entfernung eines Carcinoms der Unterlippe mittelst des H-Schnittes	2
15	Partielle Resection des Oberkiefers	1
16	„ „ „ Unterkiefers	1
17	Operation der Hasenscharte (einfachen)	17
	„ „ „ (doppelten)	1
18	Lösung der Verwachsung der Backe mit dem Zahnfleische	2
19	Operation der Ranula	1
20	Abtragung hypertrophischer Mandeln	3
21	„ des verlängerten Zäpfchens	1
22	Operation des gespaltenen Gaumens	1
23	Extraction von Nasenpolypen	3
24	„ „ Ohrpolypen	3
25	Exstirpation eines Carcinoms der Unterkiefergegend	1
26	Ausschälung eines Atheroms am Halse	1
27	Punction einer Cyste am Halse	1
28	Laryngotomie	1
	II. Am Rumpfe.	
1	Exstirpation eines Lipoms aus der Achselhöhle	1
2	Ausschälung von Krebsknoten aus der Brustdrüse	2
3	Exstirpatio mammae wegen Krebs	3
4	Amputatio mammae wegen Krebs	5
5	„ „ „ „ mit Ausschälung der Achseldrüsen	3
6	Abtragung von Krebsknoten an der vordern Brustwand	2
7	Reposition einer eingeklemmten Nabelhernie	1
8	Reduction einer eingeklemmten Leistenhernie	15
	Fürtrag	356

	Uebertrag .	356
9	Reposition einer eingeklemmten Schenkelhernie	13
10	Radicaloperation eines freien Leistenbruches nach Gerdy	3
11	Operation einer eingeklemmten Leistenhernie	5
12	" " " Schenkelhernie	7
13	Ausschälung eines carcinomatösen Hodens	1
14	Operation der Phimose durch Incision	5
15	" " " " Circumcision	3
16	" " Paraphimose	1
17	Loslösung des Präputiums von der Glans penis mit Umsäumung .	1
18	Entfernung eines Steines aus der Urethra durch den Schnitt . . .	1
19	Seitensteinschnit	2
20	Lithotritie (4 Sitzungen)	1
21	Cathètérisme forcé wegen Stricturen	11
22	Operation der Hydrokele durch Injection	18
23	" " Varicokele nach Ricord	2
24	Operatio atresiae vaginae	1
25	Operation der Blasenscheidenfistel	1
26	Künstliche Erweiterung des Afters	1
27	Exstirpation von Hämorrhoidalknoten	1
28	Unterbindung eines Polypen des Mastdarmes	1
29	Operation der Mastdarmfistel durch die Incision	7
30	" " " mittelst der Ligatur	2
	III. An den Extremitäten.	
1	Amputatio femoris	7
2	" cruris	6
3	" in articulo pedis nach Syme	1
4	" brachii	3
5	" antibrachii	2
6	" digitorum	7
7	Exarticulatio digitorum	4
8	Reposition und Bandagirung von Fractur des Schlüsselbeines . .	10
9	" " " " " " Oberarmhalses . . .	6
10	Reduction " " " " " Oberarmes	7
11	" " " " " " Vorderarmes	15
12	" " " " " " Radius	5
13	" " " " " " Oberschenkelhalses .	8
14	" " " " " " Oberschenkels . . .	13
15	" " " " " " Unterschenkels . . .	27
16	" " " " " der Kniescheibe . . .	1
17	Einrichtung einer Luxation des Humerus	4
18	" " " " Vorderarmes	5
19	" " " " Radius	1
20	" " " " Oberschenkels	1
21	" " " " Fusses mit Fractur der Fibula . .	1
22	Ausstemmung und Entfernung von Sequestern	10
23	Exstirpation eines Carcinoms am Humerus	3
24	" einer Cyste zwischen den Muskeln des Vorderarmes .	1
25	Ausschälung eines Fibroids am Daumen	1
26	" " Carcinoms am Vorderarm	1
27	" " " " Oberschenkel	1
28	Unterbindung der Arteria brachialis	1
29	" " " radialis	3
30	" " " ulnaris	1
31	" " " cruralis	1
32	Excision einer Epitelialwucherung an der Fussohle	1
	Fürtrag .	603

	Uebertrag .	603
33	Durchschneidung der Achillessehne	29
34	" " und Plantaraponeurose . . .	5
35	" des Tibialis anticus	2
36	" der Beuger des Unterschenkels und forcirte Streckung wegen Contractur	5
37	" Beuger des Ringfingers	1
38	Abtragung überzähliger Zehen	2
39	Partielle Entfernung des Nagels wegen Incarnatio oder Onychia . .	11
40	Totale Exstirpation des Nagels wegen Onychia	5
	Summa . .	663

Entzündungen. Unter den zahlreichen Exemplaren, welche uns zur Behandlung kamen, beobachteten wir die Zellgewebsentzündung (Phlegmone), in allen ihren Stadien, mit allen ihren Ausgängen und fast an allen Körpertheilen. Am meisten beschäftigten uns die sogenannten diffusen Phlegmonen des Ober- und Unterschenkels und jene subfascialen der Hand mit starrem festem Exsudat, das durchaus keine Neigung zur Resorption oder eitrigen Zerfliessung zeigte. Während jene in der Regel bei dyskrasischen, herabgekommenen Individuen entweder selbstständig oder als Complication irgendeines andern krankhaften Processes vorkamen, wurden von dieser gerade kräftige, sonst gesunde befallen. Dort galt es, durch ausgiebige Oeffnungen und Gegenöffnungen dem Eiter einen Ausweg zu verschaffen und durch eine kräftige, tonische Diät, die grösste Reinlichkeit, häufigen Verband die Kräfte aufzurichten, die Secretion zu vermindern und zu verbessern; hier blieb nichts anderes übrig, als den durch die Spannung bedingten unerträglichen Schmerz durch reichliche Incisionen zu lindern. Die Ränder der Incisionsöffnungen waren in derlei Fällen verdickt, ganz speckig, klaffend, und entleerten erst nach und nach gewöhnlich einen dünnen Eiter. Die Resorption dauerte in der Regel sehr lange, und musste häufig durch innere und äussere Mittel, als Jodkalium, Douchen, Moorbäder, Compression u. s. w. unterstützt werden. In den übrigen Fällen reichten wir anfangs mit einer dem Grade der Entzündung angemessenen antiphlogistischen Behandlung, bei eiteriger Zerfliessung mit Incisionen, erweichenden Ueberschlägen und Bädern aus. Zwei Fälle sollen hier ihres eigenthümlichen Verlaufes wegen Platz finden.

Phlegmone der Hand; — rascher tödtlicher Ausgang.

John Anna, 24 Jahre alt, Dienstmagd, will sich 6 Tage vor ihrem Eintritte in die Anstalt an einem Messingdraht, mittelst dessen ein irdenes Geschirr zusammengehalten wurde, beim Reinigen an der Pulpe des rechten Zeigefingers geritzt haben. Erst 2 Tage darnach entstand an der Volarseite der 2. Phalanx eine Entzündung, die sich unter heftigen Schmerzen über die Hand und den Vorderarm ausbreitete.

Status am 17. Novemb 1852 (5. Tag d. Krank.). Die ganze rechte Hand, sowohl an der Vola als am Rücken, sowie die Hälfte des Vorderarmes angeschwollen, geröthet, heiss, gespannt, sehr empfindlich, an der Volarseite der 2. Phalanx des Zeigefingers die Geschwulst weich fluctuirend. Der ganze Habitus der Kranken Angst und Unruhe ausdrückend, das Gesicht lurid, Lippen blau, Respiration beschleunigt, erschwert, durch häufiges Seufzen unterbrochen, die Haut brennend heiss, der Puls sehr beschleunigt; Brust und Unterleib frei. — Die Geschwulst am Zeigefinger wurde sogleich gespalten; es entleerte sich jedoch nur eine geringe Menge einer dünnen bräunlichen, mit Blut gemischten Flüssigkeit. Innerlich wurde acid. phosphoric. gereicht. — Am folgenden Tage Unruhe und Angst der Kranken grösser, Respiration mühsamer, Geschwulst am Vorderarm geringer, die Incivisionswunde welk, ganz cadaverös, die Epidermis um dieselbe in Blasen erhoben, die Secretion gering, missfärbig. Am 4. Tage Nachts Delirien, höchste Unruhe, fortwährendes Aechzen und Stöhnen, gänzliche Bewusstlosigkeit, höchster Grad von Dyspnöe, kalter Schweiss, zeitweilig Contractur der oberen Extremitäten, — Tod.

Section. Leichte seröse Infiltration der inneren Hirnhäute, Reste von veralteter Pleuritis und Perikarditis, hin und wieder Spuren von frischer Peritonitis, ohne irgend eine pathologische Veränderung der parenchymatösen Organe. Die Epidermis am Handrücken in Blasen erhoben, die allgemeinen Decken der Vola missfärbig, zwischen und unter der Fascia palmaris bis zu den mm. inteross. eine dicke, graulich-rothe, eitrige, mit breiigen Gewebsresten untermengte Substanz angesammelt; Blut- und Lymphgefässe der Hand und des Vorderarmes nicht verändert.

Phlegmone des Unterschenkels; — tödtlicher Ausgang in 8 Tagen.

Fuchs Anna, 50 Jahre alt, Beamtenswittwe, ungemein dick und fett, soll mit Ausnahme rheumatischer Gelenksschmerzen früher immer gesund gewesen sein. Fünf Tage vor ihrer Aufnahme ins Hospital bekam sie Abends Schmerz im linken Unterschenkel, der sich der Art steigerte, dass er ihr den Schlaf raubte. Morgens war die Extremität bereits angeschwollen und so schmerzhaft, dass sie damit nicht mehr bewegen konnte. Appetitlosigkeit, erhöhter Durst, allgemeine Hinfälligkeit, waren die begleitenden Erscheinungen. Am 6. Tage Abends, d. i. am 22. Novemb., wurde die Kranke auf die Abtheilung gebracht. — Die ganze linke untere Extremität, besonders der Unterschenkel, angeschwollen; die Haut gespannt, glänzend, die Epidermis an der äussern und innern Fläche in Blasen erhoben, das Corion darunter in einen pergamentartigen Schorf umgewandelt, ohne irgend eine Fluctuation. Die Kranke äusserst agil, gesprächig; das Gesicht

eingefallen, erdfahl, die Zunge trocken, rissig; Haut kühl, Puls fadenförmig, Unterleib ausgedehnt, Stuhl und Urin verhalten. — Den nächsten Tag Unruhe, Angst, Delirien, erschwerte Respiration mit häufigem Stöhnen und Seufzen, unersättlicher Durst; — die Geschwulst gleich, die Secretion aus den geöffneten Blasen profus. Man versuchte eine Incision an der gespanntesten Stelle; die Gewebe waren so mürbe, dass das Messer förmlich von selbst durchdrang, ohne dass etwas anderes als mit Fetttropfen gemischtes Serum ausfloss. — Abends gänzliche Bewusstlosigkeit, Trachealrasseln; — am folgenden Morgen Tod.

Section. Verdickung der inneren Hirnhäute, leichter äusserer Hydrocephalus, Oedem beider Lungen mit Mürbheit des Parenchyms, schmuzig-rothe sparsame Flüssigkeit in den Thoraxräumen. Leber, Milz, Nieren mürbe, brüchig; Darmcanal dunkelroth grau gefärbt, sein Inhalt schwarzbraun, dickflüssig. — Am linken Unterschenkel die Epidermis an zahlreichen Stellen losgelöst, das Corion eingetrocknet, die Musculatur an der äussern Seite an einer kleinen umschriebenen Stelle bis zum Ligament. interosseum erweicht und in einen mit Jauche getränkten Brei umgewandelt; die Gefässe daselbst in eitrig erweichtes, von flüssigem Fett durchsetztes, lockeres Bindegewebe eingebettet, in ihrer Höhle allenthalben nur sparsames flüssiges Blut. Die übrigen Weichtheile des Unter- und Oberschenkels von Serum infiltrirt.

So dunkel uns diese 2 Fälle in Bezug auf die anamnestischen Momente waren, so unbefriedigend uns die Sectionsresultate im Vergleich zu den Erscheinungen am Leben liessen, ebenso belehrend sind sie andererseits und beweisgebend für unsere bisherigen Erfahrungen. Wir machten häufig die Beobachtung, dass gleich den serösen, plastischen, croupösen, eitrigen und jauchigen Exsudationen ursprünglich schon Exsudate mit septischem Charakter vorkommen, Exsudate, welche durch ihren verderblichen Einfluss auf den Organismus gleich bei ihrem Auftreten ein typhöses Fieber, Alteration des Nervensystems, hervorrufen und die Kranken in kürzester Zeit dahinraffen. Es muss dies nothwendig in der Qualität des Exsudates liegen, da in der Regel, wie in unseren beiden Fällen, die Quantität zu gering ist, als dass wir den tödtlichen Ausgang davon herleiten könnten, da ferner der Verlauf ein so rapider und eigenthümlicher ist, wie man ihn einzig und allein bei derartigen Formen beobachtet, da endlich selbst die Sectionsresultate durch den Mangel materieller Veränderung der Organe den specifischen Einfluss beurkunden.

Unter den *acuten* Abscessen beobachteten wir 3 in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht wichtige Fälle d. i. Abscesse der Bauchdecken, welche sämmtlich in dem subfascialen Bindegewebe vorkamen. Dieselben stellten bei der Aufnahme ziemlich umschriebene, härtliche, an ein-

zelnen Punkten elastische, wenig schmerzhafte Geschwülste an der Seite des Nabels und etwas unterhalb desselben mit normalen verschiebbaren Hautdecken dar, liessen sich beim Drucke durchaus nicht verkleinern, entstanden nach Aussage der Kranken nach und nach unter dem blossen Gefühle von Spannung und erreichten die Grösse einer kleinen Kindsfaust. Nur mit Zuhilfenahme der anamnestischen Momente, durch sorgfältige physikalische Untersuchung und Berücksichtigung aller Umstände liess sich eine genaue Diagnose feststellen; besonders in dem einem Falle, wo zufällig mehrere Tage Stuhlverstopfung, Meteorismus, Empfindlichkeit des ganzen Unterleibes, besonders der Blasengegend und Schmerz beim Uriniren vorhanden war. — Unter dem Gebrauche feuchtwarmer Ueberschläge, lauer Bäder entstand bald Verwachsung der Fascia mit der Haut und man konnte den Inhalt durch eine Incision entleeren. Der Eiter war jedesmal dünnflüssig, sehr übelriechend, die Abscesshöhle selbst missfärbig. Fleissige Reinigung, öfterer Verband, nahrhafte Diät brachten bald eine bessere Secretion und in kurzer Zeit Verwachsung der Abscesshöhle zu Stande.

Unter den übrigen acuten Abscessen verdient besonders ein Fall einer Erwähnung.

Zawěta Anna, 38jährige Taglöhnerin, gesund und rüstig, fiel vor 9 Tagen, eine schwere Last auf dem Rücken tragend, auf das linke Kniegelenk, achtete aber wenig darauf, und ging noch den ganzen Tag über herum. Am folgenden Tage war das Kniegelenk geschwollen, schmerzhaft, so dass Patientin das Bett nicht verlassen konnte. Am 9. Tage nach dem Falle, am 30. Februar 1850 in die Anstalt gebracht, fand man das linke Kniegelenk sowie die unteren 2 Dritttheile des Oberschenkels angeschwollen, die Haut geröthet, etwas ödematös, äusserst schmerzhaft bei der Berührung und der leisesten Bewegung, deutliche Fluctuation der Geschwulst am Oberschenkel. Das Fieber war heftig, Se- und Excretionen unterdrückt, Appetit lag darnieder, Schlaf war gestört. Die Kranke sträubte sich hartnäckig gegen die Eröffnung. Am 3. Tage musste man, da die Geschwulst an Umfang immer mehr zunahm, die Onkotomie mit Gewalt vornehmen, um weitere Zerstörungen zu verhüten, und es entleerten sich einige Seidel eines ziemlich guten Eiters. Trotz der grössten Reinlichkeit und Sorgfalt mehrte sich die Secretion, der Eiter wurde dünnflüssig, übelriechend, die Kräfte der Kranken sanken, es traten nächtliche Schweisse, ja selbst leichte Schüttelfröste ein. Es wurde daher China gereicht, nahrhafte Diät, Braten Wein verordnet, und die enorm grosse Abscesshöhle mit Decoctum quercus ausgespritzt. Die Kräfte der Patientin nahmen zwar wieder zu, die Secretion besserte sich, dauerte aber in selbem Masse fort. Deshalb wurde am 12. Tage die ganze Höhle nach auf- und abwärts gespalten, so dass eine gegen 8" lange, weit klaffende Geschwürsfläche offen zu Tage lag. Die Anschwellung des Kniegelenkes verlor sich ganz, die Ulcerationsfläche

wurde unter einfachem Charpieverbande lebhaft, zeigte im Grunde rosenrothe Granulationen; allein die beiden Hautlappen standen weit von einander ab, Anheilung war nicht zu hoffen. Man wendete daher Jodtinctur an, allein der Erfolg war schon die nächsten Tage auffallend schlecht, die Lappen näherten sich einander nicht nur nicht, sondern selbst die rosenrothe Geschwürsfläche wurde mit einem aschgrauen Beschlage überzogen, die Secretion reichlicher und schlechter. Man stand daher von einem weitern Versuche ab, und verordnete Acid. pyrolignos. verdünnt zu Fomenten. Anfangs war die Besserung augenscheinlich, später trat aber wieder ein Stillstand ein. Deswegen ging man zu Aq. Hesselbachii über, unter deren Anwendung die Heilung nach und nach so weit erzielt wurde, dass Patientin nach 4 Wochen geheilt entlassen wurde.

Abscess des vordern Mediastinums, Caries des Brustbeins, ausgebreitete Zerstörung der Weichtheile, — Heilung.

Macal Anton, 46 J. alt, Lehrer von Krchleb, will immer gesund, besonders aber nie brustkrank gewesen sein. Vor ¼ Jahr bekam er ohne irgend eine bekannte Veranlassung Schmerz an der vordern Brustwand, welcher ohne Husten oder Athmungsbeschwerden immer mehr zunahm, und endlich unterhalb des Manubrium sterni sich an einer Stelle concentrirte. Mit der Localisation des Schmerzes stellte sich an der bezeichneten Stelle eine Geschwulst ein, die anfangs langsam, später rasch zur Grösse einer Faust anwuchs, und geöffnet einige Seidel eines dünnflüssigen, übelriechenden Eiters entleert haben soll. Eine kleinere Geschwulst bildete sich später an der 2. linken Rippe, 3" von dem ursprünglichen Herde entfernt, welche durch ein Haarseil mit der ersten in Verbindung gesetzt wurde. Da die Eiterung fortwährend anhielt, die Kräfte abnahmen, wurde Patient in unsere Anstalt geschickt. Bei der Untersuchung am 5. December 1851 bot sich in der Mitte des Sternums ein Geschwür von 2½" Länge und ¾" Breite mit unregelmässigen, ausgeschweiften, verdickten Rändern, einem von dünnem übelriechendem Eiter bedeckten Grunde, aus welchem sich bei stärkeren Athmungsbewegungen oder beim Husten reichlich viel des oben beschriebenen Eiters entleerte, dar; führte man die Sonde ein, so fand man im Sternum eine Lücke, deren Ränder rauh, zackig, continuirlich vom Eiter umspült wurden. Die ganze Umgebung war angeschwollen, geröthet und schmerzhaft. Die Percussion und Auscultation ergab nichts Normwidriges. Der Kranke war abgemagert, blass, anämisch; Puls fieberhaft aufgeregt, Appetit mässig, Se- und Excretionen ziemlich normal. — Es wurde vor Allem eine reichliche Diät, Braten, Wein und China mit Mineralsäuren angeordnet, um die Kräfte zu heben und die Secretion zu bessern. Der Zweck wurde auch erreicht, der Kranke erholte sich zusehends, rasch reinigte sich die Geschwürsfläche, und trotzdem trat nach 5 Wochen eine augenfällige Verschlimmerung ein. Die Geschwürsränder wurden vom Grunde aus unterminirt, infiltrirt, schmerzhaft, die Secretion profus, dünn, übelriechend; es stellte sich Diarrhöë, heftiges Fieber, ja selbst wiederholter Schüttelfrost ein. Die Unterminirung ging soweit, dass sich beinahe 2 Drittheile der Haut der vordern Brustwand loslösten, und ganze Massen von nekrotischem Zellgewebe sich abstiessen. Unter diesen Umständen erwar-

tete man jeden Augenblick den Durchbruch in die Brusthöhle mit lethalem Ausgange. Und dennoch gelang es unter der grössten Reinlichkeit, einem häufigen Wechsel des Verbandes, dem fleissigen Einstreuen von Kohlenpulver, dem innern Genusse von Wein und China, der Zerstörung Einhalt zu thun. Nach 3 Wochen war das Geschwür vollkommen rein, aber um das Dreifache, und die Knochenlücke um das Zweifache grösser als früher. Von nun an füllte sich die ganze grosse Fläche rasch mit Granulationen, die losgelöste Haut heilte an, die Vernarbung schritt der Art vorwärts, dass Patient nach 10 Wochen der Heilung nahe entlassen werden konnte. Gegen die profusen Diarrhöen leistete uns Tannin, und gegen die hartnäckigen Schüttelfröste Chinin die erspriesslichsten Dienste.

Aus der Reihe der *chronischen und Congestionsabscesse* soll nur ein Beispiel aufgeführt werden.

Congestionsabscess der Rücken- und Kreuzbeingegend, — scheinbar günstiger Verlauf, tödtlicher Ausgang.

Kunsta Franz, 24jähriger, kräftig gebauter Taglöhner, soll mehrere Jahre an vagen rheumatischen Schmerzen im ganzen Rücken gelitten haben, welche sich vor einem Jahre besonders steigerten, und endlich auf die Gegend zwischen den Schultern und des Kreuzbeins concentrirten. Vor $^1/_2$ Jahre bildeten sich am rechten Schulterblatte und dem Kreuzbein kleine Geschwülste, welche ohne beträchtliche Schmerzen zur Grösse eines Ganseies anwuchsen. — Bei der Aufnahme den 16. Juli 1850 fand man am untern Winkel des rechten Schulterblattes und an den oberen Wirbeln des Kreuzbeines Gansei-grosse, fluctuirende, unschmerzhafte, mit normaler Haut bedeckte, mit einem härtlichen, beim Drucke empfindlichen Rande umgebene Geschwülste, welche sonst durchaus keine Functionsstörung veranlassten. Der Körper war abgemagert, Hautdecken blass, Brust- und Unterleibsorgane frei, Tuberculose nicht deutlich nachweisbar, Puls nicht verändert. Am 18. Juli wurde durch den obern Abscess ein Haarseil gezogen, jener am Kreuzbein subcutan mit dem Messer geöffnet. Der Inhalt war reichlich. dünnflüssig, gelblich, nicht übelriechend. In 14 Tagen war die Entleerung ziemlich gelungen, die Höhlen zeigten Neigung zur Heilung. Am 1. September war die obere Abscesshöhle bereits geschlossen, unten trat eine Senkung bis gegen das rechte Gesäss ein. Der Kranke hatte sich unter dem Gebrauche von roborirenden Mitteln, reichlicher Diät etwas erholt, sah besser aus; dessen ungeachtet dauerte die Eiterung am Kreuzbeine fort, mehrte sich sogar und nahm eine üble Beschaffenheit an. Den 25. October wurde ein Stück von dem Seitentheil des Kreuzbeines entfernt. Nichts desto weniger mehrte sich die Secretion, nahm einen noch schlechtern Charakter an, die Kräfte nahmen ab, der Kranke fing an zu fiebern; es stellten sich häufige und profuse Schweisse und Diarrhöen ein. Am 5. März, also nach 8 Monaten, schloss der Tod die Scene.

Die *Section* ergab hochgradige Blutarmuth in allen Organen, Tuberculose im rechten obern Lungenlappen, Caries des Winkels des rechten Schulterblattes, cariöse Zerstörung der Dorn- und rechten Querfortsätze des Kreuzbeines, jauchige Zerstörung beider Psoasmuskel.

In der Reihe der Entzündungen steht das Erysipel oben an. Wir fanden dasselbe unter jeder Form nicht nur im Verlaufe des Jahres selbstständig vertreten, sondern zu gewissen Jahreszeiten, besonders im Herbst und Frühjahr, der Art auftauchen, dass wir es epidemisch nennen mussten. Es galt dies besonders jedesmal von jenen Zeitperioden, wo andere Krankheiten, z. B. Hautausschläge, Typhen, Puerperalfieber grassirten. Zum Beweise führe ich den Monat April v. J. an, wo uns binnen der kürzesten Zeit an 40 — und den Monat October desselben Jahres, wo uns an 30 derartige Erysipele zu Gesichte kamen. Abgesehen davon, dass Kranke vom Lande und aus der Stadt mit Erysipeln, die sich als zufällige Begleiter sonst unbedeutender Krankheiten z. B. varicöser oder alter atonischer Geschwüre einstellten, aufgenommen wurden, gesellte sich zu jeder anderweitigen Entzündung, zu jeder noch so kleinen traumatischen Verletzung ein Erysipel, welches unter heftigen Frostanfällen, die sich in 24 Stunden 2—3mal wiederholten, mit gastrischen Erscheinungen, die längere oder kürzere Zeit anhielten, mit heftiger Gefässaufregung, oft furibunden Delirien auftrat, — welche Symptome sich sämmtlich mit dem Ausbruche des Rothlaufes beschwichtigten. Grenzen liessen sich nur bei der sogleichen Anwendung localer Mittel setzen; widrigenfalls griff es rasch um sich und schritt unaufhaltsam weiter, zog die Lymphgefässe und benachbarten Drüsen mit in sein Bereich, ja liess selbst die subcutanen Venen nicht verschont. — *Ursächliche Momente*, welche man der Entstehung des Erysipels gewöhnlich unterlegt, wie: schlechte Wohnung, verdorbene schlechte Luft, verdorbene Nahrungsmittel, Diätfehler anderer Art, deprimirende Gemüthsaffecte, locale reizende Behandlung u. s. w. waren weder bei den von aussen angekommenen Kranken zu eruiren, noch weniger bei den im Hospitale entwickelten zu entdecken. Wir finden darin nur den Beleg, dass derlei Krankheiten gruppenweise, epidemisch vorkommen, dass sich solche Epidemien durchaus nicht ursprünglich im Hospitale entwickeln, dass vielmehr ihrer Entstehung ganz andere, uns bis jetzt unbekannte Elemente zu Grunde liegen. Wir haben in diesem epidemisch auftretenden Rothlauf eine Analogie für den im Jahre 1850 bei uns herrschenden sogenannten Nosokomialbrand, und könnten mit demselben Rechte (oder vielmehr Unrechte) wie dort, diese Art Rothlauf Nosokomialrothlauf nennen, wenn nicht Jedermann, selbst der Laie eine solche Benennung lächerlich finden würde,

da der Rothlauf eine zu allgemein bekannte Krankheit ist, als dass man erst dem Hospitale dessen Entstehung aufbürden sollte. Und dennoch ist die Verwandtschaft dieser beiden epidemisch auftretenden Krankheitsformen so gross, dass wir uns erlauben können, diesen epidemischen Rothlauf als einen geringern, mildern Grad des sogenannten Hospitalbrandes zu bezeichnen, jedoch nur in dem Sinne, in welchem Prof. Pitha (dies. Vtljhschrft. Bd. 27) den Nosokomialbrand genügend erörtert hat. Den sprechendsten Beweis dafür liefern einzelne mit dem Rothlauf im Zusammenhang stehende Fälle von jener specifischen Ulceration (im J. 1850), wie sie uns nie wieder zu Gesichte kam und welche hier näher gewürdigt werden sollen. — Der *Ausgang* war glücklicher Weise trotz der Vehemenz fast immer günstig, es erfolgte in den meisten Fällen Zertheilung, nur in wenigen Eiterung und höchst selten Gangrän der ergriffenen Hauptpartien, oder Tod durch Erschöpfung. — Die allgemeine *Behandlung* war symptomatisch. Unter den localen Mitteln behauptet *Collodium* unstreitig den ersten Rang, jedoch darf man in der Anwendung desselben nicht oberflächlich sein und zu bald ermüden. Ein Haupterforderniss ist das Auftragen einer gleichförmig dicken Lage, welche so oft ausgebessert werden muss, als sich Sprünge zeigen oder sie sich abschilfert, bis zum gewünschten Erfolge. Wir sahen unter dessen Gebrauche nicht allein das Erysipel rasch zurückgehen, sondern auch die allgemeinen Erscheinungen wie mit einem Schlage beseitigt. — Dem zunächst folgt eine sehr concentrirte *Lösung von Nitr. argenti* oder auch eine sehr gesättigte *Jodtinctur*; dabei dürfen die kalten und weingeistigen Ueberschläge, das Ungt. ciner. bei grossen Flächen nicht vergessen werden.

Freie äussere Leistenhernie, Radicaloperation nach Gerdy; nachfolgendes Erysipel mit Ulceration; — Tod.

Wyrstl Franz, Beamter vom Lande, 36 Jahre alt, ein gesunder kräftiger, blühend aussehender Mann, litt seit 2 Jahren an einer rechtseitigen freien äussern Leistenhernie, die jedoch höchstens die Grösse einer Wallnuss hatte, nicht in den Hodensack herabstieg, sondern immer durch ein Bruchband zurückgehalten wurde. Der Kranke verlangte dringend die Operation. Abgesehen davon, dass die Radical-Operation wegen der Kleinheit des Bruches, der geringen Weite der Bruchpforte nicht angezeigt war, widerriethen wir ihm dieselbe wenigstens zu dieser Zeit gerade, wo die Erysipele epidemisch herrschten. Trotz aller Gegenvorstellungen bestand Patient hartnäckig auf der Operation, und so wurde sie denn am 23. April 1852 auf die einfachste Weise nach Gerdy's Methode verrichtet. Schon

am folgenden Tage war der Schmerz an den Sticheanälen ungewöhnlich gross. Abends zeigte sich unter deutlichen Fieberbewegungen eine leichte erysipelatöse Röthung um dieselben mit heftigen Schmerzen, welche sich am 3. Tage unter zunehmender Pulsfrequenz, Durst, trockener Hitze, Meteorismus, dünnflüssigem Secrete verbreitete, so dass man gezwungen war, wegen Heftigkeit der Erscheinungen am selben Tage, also nach 56 Stunden schon die Fadenschlinge zu entfernen. Trotzdem verbreitete sich am 26.–27.–28. unter steigendem Fieber, Schlaflosigkeit, furibunden Delirien, einem bis zur Tympanitis zunehmenden Meteorismus das Erysipel nach rück- und aufwärts bis zur Achselhöhle, wo es am 29. seine Begränzung fand. Mit dem Stillstande des Rothlaufes verminderte sich zwar das Fieber, das Bewusstsein kehrte wieder, aber die Secretion aus den Stichcanälen wurde reichlich dünnflüssig, röthlich-gelb, der Meteorismus stieg aufs Höchste, Stuhlverstopfung war hartnäckig. — Die Behandlung bestand natürlich in der grössten Reinlichkeit, und war den hervorstechendsten Symptomen angemessen. — Am 1.—3. Mai begann das Erysipel zu schwinden, die Eiterung nahm zu, Fieber, Appetitlosigkeit, Meteorismus hielten an. Am 4.—6. der Rothlauf war zurückgegangen, die Eiterung aus den Einstichsöffnungen profus, die Weichtheile an der äussern und obern Seite des Unterleibes infiltrirt, die allgemeinen Erscheinungen dauerten fort. — Die Behandlung war tonisch. Am 10. wurden wegen der weitern Unterminirung der Weichtheile am vordern obern Darmbeinstachel und der Lumbalgegend Gegenöffnungen gemacht, mit Entleerung einer reichlichen Menge einer graulich-gelben Jauche. Der Appetit erwachte etwas, der Durst war geringer, die übrigen Erscheinungen hielten an. Am 12. Blutung aus allen Oeffnungen, Meteorismus etwas geringer, sonst der Zustand gleich. Am 15. Frostanfall mit nachfolgender trockener Hitze, gänzliche Appetitlosigkeit, erhöhter Durst, excessive, stets hämorrhagische Secretion, allgemeiner Collapsus. Sulfas chinin., Acid. sulfur. dilut. zum Trank. Am 16. drei Frostanfälle, icterische Färbung der Haut, abermals Blutung aus den Oeffnungen, Durchbruch der Haut an verschiedenen Stellen. Am 19. wiederholte Hämorrhagie, bedeutende Abnahme der Kräfte, gänzlicher Collapsus. Inf. cort. Peruvian. Wein, äusserlich Injection von Aq. Hesselbachii. Am 21. Secretion nach der Injection etwas besser, die Einstichsöffnung am Umfange kleiner, die übrigen grösser, Brustbeschwerden, Husten ohne Expectoration, ohne nachweisbare pathologische Veränderung. Spirit. sal. ammoniac. anisat. mit tonischen Mitteln. Am 22. Brustbeschwerden grösser, Husten häufig ohne Expectoration, Secretion dünnflüssig, wieder hämorrhagisch. Fieber in gleichem Grade, Meteorismus fast geschwunden. Im Grunde der Geschwürsöffnungen hin und wieder blassrothe Granulationen. Am 24. grosse Dyspnöe, allgemeine Apathie, livide bläuliche Färbung der Geschwürsöffnungen. Abends eine bis zur Orthopnöe gesteigerte Athemnoth, kalter Schweiss, Pulslosigkeit, eingefallener Unterleib — in der Nacht Tod.

Sectionsbefund. In der rechten Regio inguinal. und hypochondriaca die Haut von zahlreichen, missfärbigen, unregelmässigen Fistelöffnungen durchbrochen, nach deren Wegnahme sich nach aussen und hinten gegen die Wirbelsäule und aufwärts gegen die Achselhöhle nach den Anheftungs-

punkten der Fascien die allgemeinen Decken losgelöst zeigten, ihres Fettes und Zellgewebes beraubt, verdünnt, hin und wieder serös infiltrirt; unter derselben die Fascia grossentheils zerstört, die Musculatur blosgelegt und missfärbig, so dass die ganze Strecke eine weite Cavität bildete. — Gehirn blutarm, sonst normal. In den Luftwegen dicker, zäher, citerähnlicher Schleim angesammelt, im rechten Pleurasack etwa $^1/_2$ Pfd. eines dünnen, blutig-gefärbten Exsudates; an der äussern Fläche des linken obern Lappens ein wallnussgrosser Abscess, im untern Lappen zahlreiche hirse- bis hanfkorngrosse metastatische Ablagerungen. Im Unterleib kein Exsudat, das Peritonäum rein und unversehrt, selbst in der Gegend des Leistencanals; Leber und Milz gross, mürbe, leicht zerreisslich, Harnblase zusammengezogen, leer.

Eingeklemmte innere Schenkelhernie, — Herniotomie. — Nachfolgendes Erysipel mit phagedänischer Ulceration. — Heilung.

Im Monate April 1852 wurde ein Gesellschaftsfräulein M. J. aus Prag mit einer rechtseitigen eingeklemmten Schenkelhernie aufgenommen. Diese soll vor 1 Jahre durch das Heben einer Last entstanden aber nicht weiter beachtet worden sein. Am 3. des Monates April hob die Kranke einen schweren Wäschkorb und fühlte dabei sogleich ein unangenehmes Ziehen in der rechten Seite. Nachmittags stellten sich heftige Schmerzen im Unterleibe ein, die sich rasch steigerten und später selbst Erbrechen. Die Nacht hindurch wurde zu wiederholten Malen die Taxis versucht, allgemeine und locale Mittel angewendet, aber fruchtlos; desshalb wurde Patientin in die Anstalt gebracht. Körper schwächlich gebaut, die Wirbelsäule skoliotisch verkrümmt, Gesicht eingefallen, Haut heiss, trocken, Puls beschleunigt. Unterleib ausgedehnt, in der rechten Iliacalgegend empfindlich, Stuhl verhalten, häufiges Aufstossen, öfteres Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit. In der rechten Schenkelbeuge eine mehr als wallnussgrosse härtliche, aber dennoch elastische, rundliche, genau begränzte, beim Drucke schmerzhafte, tympanitisch schallende Geschwulst mit unveränderten Hautdecken, die sich durchaus nicht verkleinern liess. — Nach vergeblichen Repositionsversuchen wurde die Herniotomie vorgenommen. Die Operation war einfach, mit der einzigen Abnormität, dass nicht ein Tropfen Bruchwasser im Bruchsack vorhanden war, sondern der Darm unmittelbar an demselben anlag. Die Darmschlinge war wohl dunkel gefärbt, sonst von normaler Consistenz. Die Wunde wurde durch die blutige Naht geschlossen. Nach der Operation hörten alle Zufälle auf, es erfolgten am 2. Tage ausgiebige Entleerungen, die Wunde schien per primam intentionem zu heilen, von Peritonitis zeigte sich keine Spur, kurz es ging so gut, als man es nur wünschen konnte. Am 3. Tage kam Erysipel in der Umgebung der Wunde, die Vereinigung derselben löste sich gänzlich. Am 5. Tage Rückgang des Erysipels nach Bestreichen mit einer Solution von Nitr. argenti, bedeutende Eiterung mit leichten Fieberbewegungen. Am 7. Tage enorme Empfindlichkeit der Wunde, verminderte Secretion, Verdickung der Ränder, gelblich-grauer, fest adhärirender, liniendicker Beschlag derselben, grosse Hinfälligkeit, heftiges Fieber. Am 9. Tage rasches Zerfliessen des Exsudates, weite Unterminirung der Ränder,

Ausbreitung der Wunde, penetrirender Geruch, aufs höchste gesteigerte Empfindlichkeit, welches bis zum 19. Tage anhielt, wo die Wunde die Grösse eines Handtellers erreicht hatte. Von da an ging der Process unter einer bis in das Minutiöseste getriebenen Reinlichkeit, der Anwendung von Lapis Hesselbachii, Kohle und endlich Sublimatlösung, zurück, die Reinigung und Heilung bei einer roborirenden Diät so rasch vorwärts, dass die Kranke am 27. Mai vollkommen geheilt entlassen wurde.

Von der grossen Anzahl von Panaritien, welche unter jeder Form und in jedem Grade theils spontan, theils auf die geringfügigste Veranlassung, z. B. einen Nadelstich oder Stich beim Geschirrwaschen, besonders bei der dienenden Klasse so häufig beobachtet wurden, mögen besonders 3 Fälle erwähnt werden.

Panaritium ossis. — Nachträgliche Pyämie. — Tod.

Keyha Katharina, Dienstmagd, welche ein Jahr zuvor an einer Fractur des rechten Vorderarmes behandelt wurde, kam am 25. März 1850 mit Panaritium ossis des linken Mittelfingers auf die Abtheilung. Die Heilung ging nach gemachter Scarification und Entleerung des eitrigen Exsudates ganz regelmässig von Statten; es hatte sich bereits die erste Phalanx nekrotisch abgestossen, die noch rückständige Geschwürsfläche auf eine Linie verkleinert, als Patientin plötzlich am 30. April ohne alle Ursache von einem Schüttelfroste befallen wurde, der sich am nämlichen Tage noch zwei Mal wiederholte, ohne dass im ganzen Organismus eine Veränderung vorhanden war, welche darüber Aufschluss gegeben hätte. Dieselben Frostanfälle wiederholten sich am folgenden Tage mit nachfolgender trockener Hitze, heftigem Fieber ohne Remission des leztern. Es wurde sogleich Sulfas chinin. gereicht, aber ohne Erfolg; die Anfälle dauerten in kürzeren oder längeren Intervallen fort bis zum 30. Mai, wo man das linke Schultergelenk angeschwollen und sehr empfindlich fand. Die kleine noch übrige Hautwunde am Finger war trocken, missfärbig, das Fieber sehr heftig, die Haut am ganzen Körper brennend heiss, eine allgemeine Hyperästhesie, so dass man die Kranke nicht anrühren durfte, ohne dass sie aufschrie. Brustorgane frei, Unterleib meteoretisch, Leber gross, beim Drucke schmerzhaft, Milz vergrössert, Se- und Excretionen sparsam. — Ausser der Anwendung von Sulf. chinin war die Therapie symptomatisch. Am 7.—8. Zunahme der Geschwulst des Schultergelenkes, Schmerz im linken Kniegelenke ohne objective Veränderung, icterische Färbung der Hautdecken, grosse Unruhe, unersättlicher Durst. Den 10.—12. Delirien, gesteigerte Unruhe, Schlaflosigkeit, dunkelgelbes Colorit der Haut, trockene, rissige Zunge, profuse Schweise, grosse Empfindlichkeit der Lebergegend bei der Betastung. Den 14. Nachlass der Delirien, gänzliche Bewusstlosigkeit, mühsame Respiration, — in der Nacht Tod.

Section. Gehirn blutreich, sonst nicht verändert, in den Sichelblutleitern und Jugularvenen dünnflüssiges schwarzes Blut. In den Luftwegen etwas zäher Schleim. Pleurasäcke leer, Lungen frei, nur im rechten un-

tern Lappen zahlreiche kleine Ablagerungen. Unterleib von Luft ausgedehnt. Peritonäum rein Leber gross, mürbe, leicht zerreisslich, im rechten Lappen gegen die Oberfläche ein wallnussgrosser Abscess mit dickem, gelben Eiter, Gallengänge nicht comprimirt. Milz bedeutend vergrössert, mürbe, zerreisslich, der Darmcanal normal. — Das linke Schultergelenk von einem dünnflüssigen missfärbigen Eiter strotzend, die Kapsel stellenweise arodirt; der Knorpelüberzug rareficirt, — die Weichtheile um dasselbe serös infiltrirt.

Panaritium tendinis in Folge von Einimpfung von Leichengift; — stürmischer, gefahrdrohender Verlauf. — Heilung.

M. F., Hörer der praktischen Medicin, hatte sich bei der Obduction einer Puerpera an der Radialseite des 3. Gliedes des linken Mittelfingers gestochen, secirte aber, ohne darauf zu achten, weiter. Erst nach einer Stunde touchirte er die 3‴ lange Wunde mit Lapis infernal. Abends war derselbe noch heiter, fühlte wohl um 8. Uhr etwas Schmerz (um 4 Uhr Nachmittags war die Verletzuug geschehen), schrieb ihn jedoch dem Touchiren zu. Nachts 2 Uhr, also 10 Stunden nach der Verletzung, wurde Patient plötzlich durch einen heftig stechend-reissenden Schmerz, der sich vom Finger aus über die ganze Hand erstreckte, aus dem Schlafe geweckt und vermochte trotz der sogleichen Application von kalten Ueberschlägen bis zum Morgen kein Auge zu schliessen, im Gegentheile, es steigerte sich der Schmerz, die ganze Hand schwoll an. Bei der Aufnahme Morgens 8 Uhr am 11. März 1851, also 20 Stunden nach der Verwundung, fand man die linke Hand, den Vorder- und die Hälfte des Oberarmes, besonders aber den Mittelfinger angeschwollen, geröthet, brennend heiss; die Haut glänzend, gespannt, die Ränder der kleinen Wunde umgeschlagen, bräunlich gefärbt, verdickt und dadurch die Oeffnung verlegt; an der innern und äussern Seite des Vorderarmes blassrosenrothe Stränge verlaufen. Der Schmerz war äusserst heftig, brennend, stechend, reissend, schiessend, wurde bei jeder Berührung der Art gesteigert, dass Patient wie wahnsinnig im Zimmer herumlief. Fieber heftig, Se- und Excretionen verhalten. — Es wurde sogleich ein reichliches Merkurialbad und Eisüberschläge verordnet und eine Dosis Morphium gereicht, nebstdem kühlende Getränke verabfolgt. Am folgenden Tage Fieber, Schmerz in gleicher Intensität, Geschwulst grösser, bis in die Achselhöhle reichend, das Zellgewebe um die Achseldrüsen verdichtet, blass- rosenrothe Stränge auch über den Oberarm; das 3. Glied des linken Mittelfingers livid gefärbt. Am 3. Tage die allgemeinen Erscheinungen bestehen in gleichem Grade, die Geschwulst über den Handrücken gleichmässig gespannt und hart, das Gefühl des verletzten Fingers vermindert. Am 5. Tage Geschwulst am Oberarm geringer, die Achselhöhle freier, die rothen Streifen und Stränge blässer, Fieber geringer, Schmerz vermindert. Eintreten von Ruhe und Schlaf, Schrumpfung des gänzlich gefühllosen, blau gefärbten 3. Gliedes des linken Mittelfingers. — An die Stelle der frühern kalten Ueberschläge kamen warme Fomente und Ueberschläge. Vom 5.—7. Tag Nachlass der allgemeinen Erscheinungen, Concentration der Geschwulst über dem Handrücken, Schwinden der Lymphgefässentzündung, Demarcation des brandigen 3. Gliedes des linken Mittelfingers. So beschränkte sich diese Anfangs

so fürchterliche Entzündung, welche die Extremität und selbst das Leben bedrohte, nach 7 Tagen blos auf die Hand und stellte die Anfangs höchst missliche Prognose günstiger. Unter dem Einflusse der feucht-warmen Ueberschläge fing das Anfangs starre, feste Exsudat an zu schmelzen und es wurde am 24. März am Handrücken, am 3. April in der Hohlhand eine Incision gemacht, um dem unter der Fascia und in den Sehnenscheiden sitzenden Eiter einen Ausweg zu verschaffen. Die Secretion war reichlich, aber gutartig. Von nun an verminderte sich die Geschwulst, das 3. Fingerglied löste sich von selbst, die Incisionsöffnungen vernarbten und Patient wurde nach 6 Wochen geheilt entlassen.

Panaritium tendinis. — Nachfolgende Gangrän der Extremität, — Heilung durch Amputation.

D. K., eine kräftige, 27jährige Dienstmagd, im 8. Monate schwanger, kam am 21. Juni 1852 mit einem Panaritium tendinis am rechten kleinen Finger auf die Abtheilung. Die an sich unbedeutende Krankheit verlief ganz regelmässig, die kleine Geschwürsöffnung war bereits der Heilung nahe, als plötzlich ohne eine uns bekannte Veranlassung unter heftigen Schmerzen der Finger von Neuem zu schwellen begann. Unter unseren Augen breitete sich die Geschwulst rasch über die ganze Hand und den Vorderarm aus, verursachte so wüthende Schmerzen, dass sie selbst durch grosse Gaben von Opiaten nicht beschwichtigt werden konnten, Schlaf und Appetit raubten. Trotz unseren Bemühungen dem Processe Einhalt zu thun, ging die Infiltration über den Oberarm mit gleichzeitiger Gangrän des kleinen Fingers, so dass am 8. Tage die Geschwulst die Brust- und Rückengegend erreicht hatte, während die Gangrän auf die Hand und den Vorderarm übergriff. Die Extremität war nun um das 3fache dicker, prall, hart anzufühlen, die Haut gespannt, glänzend, die Hand und untere Hälfte des Vorderarmes schwarzblau, kalt, die unteren Extremitäten ödematös, die Kranke durch Schmerz und Schlaflosigkeit im hohen Grade erschöpft, und, was das Bedenklichste war, nebenbei schwanger. Am 11. Tage zeigte sich über der Mitte des Vorderarmes eine Begränzungslinie. Unschlüssig bei so bewandten Umständen, bei so ungünstigen Auspicien die Amputation vorzunehmen, entschied der Wunsch der Kranken, von dieser schmerzhaften Last und dem traurigen Anblick des verwesenden Gliedes befreit zu werden, und das Gefühl der Humanität. Diese beiden Beweggründe behielten die Oberhand. Wir amputirten am 16. Juli, also am 13. Tage nach der Entstehung dieser fürchterlichen Krankheit, und zwar wegen der grossen Erschöpfung der Kranken, wegen der hohen Schwangerschaft ohne Chloroform. Die Weichtheile sammt dem Knochen präsentirten sich gesund, nur an der äussern und innern Seite fand sich nach den Muskelscheiden Infiltration von Eiter. Ungeachtet des grossen Unglückes, die rechte obere Extremität verloren zu haben, war die arme Leidende dennoch glücklich, von dieser schmerzhaften und Schauder erregenden Last befreit zu sein. Gleich die erste Nacht erquickte sie der Schlaf, den sie unter unsäglichen Schmerzen durch 12 Tage entbehrt hatte, gleich den andern Tag erwachte der Appetit, ja am 3. Tage schon verlor sich das Oedem der Extremitäten. Von nun an besserte sich unter einer roborirenden Behandlung der Zustand der Kranken, die Wunde bekam

bald ein lebhaftes Aussehen, die Infiltration zwischen den Muskelscheiden wurde geringer, so dass Patientin getrost ihrer Entbindung entgegensah, die am 5. September im Gebärhause glücklich erfolgte.

Entzündung der Gelenke. Bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens der Gelenksentzündungen beobachteten wir folgende Reihenfolge:

	Männer	Rechts	Links	Weiber	Rechts	Links
1. Entzündung des Kniegelenks :	44	19	25	53	29	24
2. " " Hüftgelenks	18	6	12	26	18	8
3. " " Fussgelenks	18	9	9	17	10	7
4. " " Handgelenks	10	8	2	5	5	—
5. " " Ellenbogengelenks . . .	9	5	4	6	3	3
6. " " Schultergelenks	6	5	1	1	1	—

Aus dieser Uebersicht ergibt sich, dass die Entzündung des Knie- und Hüftgelenkes häufiger beim weiblichen, jene des Fuss-, Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenkes häufiger beim männlichen Geschlechte vorkomme, ferner dass bezüglich der Körperhälfte ein umgekehrtes Verhältniss stattfinde; während die Gonitis, Coxitis beim weiblichen Geschlechte entschieden häufiger rechterseits sich äusserte, fanden wir von der Olekranarthritis, Cheirarthritis und Omarthritis beim männlichen Geschlechte dieselbe Seite häufiger ergriffen. — Was das *Alter* anbelangt, so beobachteten wir die Entzündung des Knie- und Hüftgelenkes meistens im kindlichen und jugendlichen Alter von 7—20 Jahren, ausnahmsweise im spätern, die übrigen im männlichen von 28. bis 45. Jahre. — Von allen diesen Entzündungen kam uns nur selten eine in ihrem ersten Beginne zur Behandlung, wir hatten es fast immer mit deren Producten und Ausgängen zu thun. Als ursächliche Momente lagen in der bei weitem grössern Anzahl der Fälle Scrofulose und Tuberculose zu Grunde, und falls auch eine mechanische Einwirkung voranging, so war sie so entfernt, dass man sie kaum mit der Krankheit in Zusammenhang bringen konnte. Die *Behandlung* war im Allgemeinen gegen die der Krankheit zu Grunde liegende Ursache oder Dyskrasie gerichtet und auf eine gehörige Lagerung des Gliedes abgesehen.

Unter den *Kniegelenksentzündungen* kam die *äussere* (Arthropathia externa) 12mal vor, insgesammt bei Personen der dienenden Classen und insgesammt rechterseits, und zwar 4mal bei Männern, 8mal bei Frauen. Sie entstand gewöhnlich durch vie-

les Knien beim Waschen des Fussbodens oder durch eine andere geringfügige Ursache. Die mehr diffuse Röthe, die über die Grenzen der Gelenkskapsel hinausreichende Geschwulst, die normale Lage der Kniescheibe in Verbindung mit den übrigen Entzündungserscheinungen, bestätigten die Diagnose. Zertheilung erfolgte in keinem Falle, jedoch reichte in allen Fällen zur Entleerung des dickflüssigen gelben Eiters eine einzige Incision, zur weitern Schmelzung des noch festen Exsudates die Anwendung erweichender Ueberschläge hin, worauf rasche Schliessung der Abscesshöhle erfolgte; mit Ausnahme eines einzigen Falles bei einem jungen chlorotischen Mädchen, wo sich die Eiterung selbst über die Grenzen des Kniegelenkes hinaus erstreckte, wiederholte Incisionen nothwendig machte und die weite Abscesshöhle erst durch ausgiebige Eiterbänder, die mit reizenden Salben bestrichen wurden, zur Verödung gebracht werden konnte.

Von den *inneren Entzündungen des Kniegelenkes* sei gesagt, dass wir im acuten Stadium nie Blutentziehungen machten oder die Kranken gar mit drastischen Mitteln und Kalomel quälten. Wir reichten in allen Fällen mit einer gelinden Antiphlogose z. B. kalten Einwickelungen oder einem Mercurialbad, oder einer gleichförmigen Einwickelung mittelst Watta und Binden aus, um so mehr, da wir uns durch eigene und fremde Erfahrungen vielseitig überzeugt haben, dass Blutentziehungen eher schaden als nützen; denn ist die Entzündung eine traumatische bei einem gesunden kräftigen Individuum, so leistet Kälte oder ein anderes Ersatzmittel für dieselbe in Verbindung mit strenger Ruhe und einem gehörigen Regimen diäteticum viel erspriesslichere Dienste als jene; ist die Entzündung eine dyskrasische oder traumatische auf dyskrasischem Boden, so können Blutentziehungen nur schaden, man suche das primäre Leiden zu beheben, die Entzündung des Gelenkes geht unter der einfachsten Behandlung zurück. — Nach Behebung der Entzündung leisteten uns zur Beseitigung der rückständigen Exsudate eine fortgesetzte gleichmässige Compression, erweichende Ueberschläge, der innere und äussere Gebrauch von Jodkalium die erspriesslichsten Dienste.

Contracturen waren eine häufige Folgekrankheit von Kniegelenksentzündung, selbst unter der besten und sorgfältigsten Behandlung. Dieselben hatten meistens ihren Grund in Contraction der Muskeln oder Organisation der Exsudate, selten in wirklicher Verwachsung der Knochen. — War in derlei

Fällen der entzündliche Prozess erloschen, so schritten wir ohne Verzug zur forcirten Streckung mit oder ohne vorherige Durchschneidung der Beuger des Unterschenkels. Wir machten zu diesem Zwecke vor Allem eine Beugung des Unterschenkels, und dann erst eine graduelle Extension. Die Anästhesie begünstigte jeder Zeit den Erfolg der Operation in hohem Grade. War auf diese Weise der Unterschenkel in gerade Richtung zum Oberschenkel gebracht, so wurde die ganze Extremität gleichmässig mit Binden eingewickelt, und auf einer Unterlagsschiene — welche durch einen Winkel allenfalls dem noch bestehenden der Extremität angepasst werden konnte — befestigt und der Verband am 2. oder 3. Tage nach Umständen gewechselt. Die Tenotomiewunden waren jeder Zeit per primam intentionem geheilt. — Wichtig und interessant sind dabei 3 Momente: 1. die ungemein grosse Neigung des Unterschenkels zur Verrenkung nach rückwärts, der man eben durch eine vorherige Beugung und kräftige Unterstützung des obern Endes der Tibia von der Kniekehle aus entgegenwirkte; 2. die grosse Neigung zur winklichen Stellung des Unterschenkels zum Oberschenkel, und zwar der Art, dass trotz der geraden Streckung, trotz der Durchschneidung der Beuger und Befestigung auf einer Schiene, sich immer wieder ein Winkel herausstellte; die Nachbehandlung leistete dagegen das Weitere; 3. Die geringe Reaction. Sehr häufig wurden die Adhäsionen unter einem krachenden Geräusche zerrissen, die fest aufsitzende Kniescheibe mit Gewalt flott gemacht, und es erfolgte keine Spur von Sugillation und höchst selten eine geringe Exsudation. Auf diese Weise ist es auch erklärlich, dass Dieffenbach nicht anstand, bei Ankylosen mit Hammer und Meisel in das Gelenk einzugehen. Zur weitern Nachbehandlung wurde abwechselnd die winkliche Streckmaschine oder ein Zugapparat (bei welchem letztern die Fessel stets unterhalb des Kniegelenkes angelegt wurde, um der Luxation der Tibia nach hinten entgegen zu wirken) in Anwendung gebracht. Etwaige alte oder frische Exsudate wurden nach Umständen durch feuchtwarme Ueberschläge, eine leichte Compression mittelst eines milden Pflasters z. B. Emplastr. diachyl. composit. oder camphorat., oder Jodkalium innerlich und äusserlich, oder kalte Douchen in Verbindung mit Dampfbädern zur Resorption gebracht. Ging der Kranke bereits herum, so unterstützten wir das noch schwache Gelenk durch eine gut gepolsterte Kapsel von Eisenblech, die an der hintern, der Kniekehle entsprechenden Fläche durch ein Char-

niergelenk beweglich ist; von da gehen vom obern und untern Theile Eisenstäbe, welche durch eine Schraube, die sich im untern frei bewegt und nur im obern durch die Schraubenmutter in Verbindung ist, durch welche zugleich die Extremität nach Belieben gestreckt werden kann. Aus den vielen Beispielen blos 2 ganz extreme.

L. J., k. k. Offizier, erlitt im Jahre 1848 in Siebenbürgen in Folge eines Kartätschenschusses eine Verwundung des linken Oberschenkels mit nachfolgender Entzündung und Contractur des Kniegelenkes, und kam im J. 1851 in die Anstalt. Gesund und kräftig, schleppte sich der riesenhaft gebaute Mann auf 2 monströsen Krücken einher, hatte den Unterschenkel zum Oberschenkel über einen rechten Winkel gebeugt. Die Ankylose schien hier eine wahre zu sein, denn es zeigte sich nicht eine Spur von Beweglichkeit. Wir unternahmen dennoch die forcirte Streckung, und siehe da! nach 13 Wochen verliess Pat. blos auf einen Stock gestützt, wegen der noch rückständigen Schwäche der Extremität, die Anstalt.

P. F., ein Kaufmann vom Lande, wurde im selben Jahre mit einer linkseitigen spontanen Gonitis und bereits im höchsten Grade herangebildeten Contractur ins Hospital gebracht. Schwächlich gebaut, durch 8wochentlichen Schmerz abgemagert und abgezehrt, musste derselbe in Federbetten auf's Zimmer getragen werden. Das Gelenk war noch bedeutend angeschwollen, die Empfindlichkeit auf's Höchste gesteigert. Unter einer zweckmässigen Behandlung ging der entzündliche Prozess ganz zurück, das Exsudat wurde zur Resorption gebracht, der Kranke erholte sich sichtlich und wir standen nicht an, die Streckung vorzunehmen. Der Erfolg war überraschend. Der Kranke vertrug den Eingriff wider Erwarten gut, die Besserung schritt täglich vorwärts und schon nach 11 Wochen ging er gesund aus der Anstalt.

Die *Entzündung des Hüftgelenkes* (Coxitis), die wir im ersten Stadium selten beobachteten, brachte nebst den übrigen bekannten Symptomen die Verschiebung und Drehung des Beckens, den oft sehr vehementen Knieschmerz als constante Begleiter. Als Ausgang beobachteten wir häufig Ankylose mit nachheriger vollkommener Brauchbarkeit des Gliedes oder cariöse Zerstörung der das Gelenk constituirenden Theile, welche entweder wieder Ankylose zur Folge hatte oder tödlich in Folge von Erschöpfung endete, oder endlich Verrenkung des Gelenkkopfes, und zwar am häufigsten nach hinten und oben, in einem einzigen Falle nach vorne und oben. Bei der *Behandlung* war nach Berücksichtigung des Grundleidens unser Hauptaugenmerk auf eine richtige Stellung der Extremität zum Becken gerichtet, was wir entweder durch eine ganz horizontale oder halbsitzende Lage erzielten. Ueberdiess war der Heilapparat dem vorhandenen Stadium angemessen.

Coxitis traumatica acutissima.

Kufran Karl, 18 Jahre alt, Lastträgers Sohn aus Prag, immer gesund, hatte das Unglück, dass ihm beim Uebertragen von Lasten eine schwere Kiste auf der Stiege auf das rechte Hüftgelenk fiel. Obwohl er einen lebhaften Schmerz empfand, so ging er doch noch den ganzen Tag herum, fiel am folgenden Tage, wegen seiner Unbeholfenheit auf dieselbe Hüfte, worauf er sich legen musste. Sechs Tage darauf ging er mit Hilfe eines Stockes abermals herum, am 7. in der Nacht traten heftige Schmerzen in der Hüfte, Schlaflosigkeit, Unruhe, Delirien ein, welche Symptome sich wohl beschwichtigten, aber nicht verloren. Am 14. April 1852, also am 12. Tage der Krankheit, in die Anstalt gebracht, wurde er Anfangs der Intern - Abtheilung zugewiesen, von wo er am folgenden Tage zur Ext rn - Abtheilung transferirt wurde. — *Befund:* Körper kräftig gebaut, Hautdecken durchaus lurid gefärbt, heiss, Kopf heiss, eingenommen. Die inneren sowie die äusseren Sinne träge, besonders das Gedächtniss und Gehör, Gesicht roth, turgescirend, Lippen und Zunge trocken, Stimme heiser, Respiration mühsam, zeitweilig Husten. Percussion links unten gedämpft, Respiration daselbst unbestimmt mit Rasselgeräuschen. Herzaction beschleunigt, Töne normal, Puls gross, sehr frequent. Unterleib meteoretisch, Milz bedeutend vergrössert, Appetit keiner, Durst gross. — Die rechte Extremität im Hüftgelenke etwas gebeugt, auf die äussere Seite gelagert, die Contouren des Gelenkes verstrichen, Schmerz im ganzen Umfange bei der Berührung, jede active Bewegung unmöglich, die passive im mindern Grade gestattet und mit den heftigsten Schmerzen verbunden ohne Verkürzung, ohne Crepitation oder abnormer Beweglichkeit. Wir wickelten das kranke Gelenk in Watta ein, gaben innerlich ein leichtes Infus. rad. ipecacuanh. und kühlende Getränke. Die folgenden Tage erschien an zerstreuten Stellen bald an den Extremitäten, bald am Rumpfe ein Exanthem in Form von Kreisen und Halbkreisen mit einem rothen Hofe und weisslichen erhabenen Centrum, sonst blieb der Zustand gleich. Am 16. Tage der Krankheit die passive Beugung und Streckung im Hüftgelenke besser gestattet, die Geschwulst mehr über den Oberschenkel verbreitet, die allgemeinen Erscheinungen andauernd. Therapie dieselbe. — Am 20. Tage eitrige Miliarien über den ganzen Körper, am 23. grosse Dyspnöe, häufiger Husten, erschwerte Expectoration, ganz heisere Stimme, Trübung des Bewusstseins. Am 25. Schmerzäusserung bei Berührung des Unterleibes, besonders der Blasengegend, vollkommene Bewusstlosigkeit, continuirliche Delirien; am 26. Sopor — unwillkürliche Entleerungen — Tod.

Section. In der Bauch- und Beckenhöhle blassgelbliche, viscide Flüssigkeit, die Darmwindungen durch lockere und mürbe Exsudatmassen unter einander verklebt, das Bindegewebe zwischen Harnblase und Symphysis ossium pubis in der Ausdehnung von mehr als Hühnerei mit schmutzigbrauner dickflüssiger Masse infiltrirt, die freie Fläche der Gallenblase und ihre nächste Umgebung durch schmutzig graues, breiiges Exsudat erweicht; — das Gewebe der Leber teigig, weich und gleichmässig blassbraun; die Milz gross, das Gewebe breiig, weich und röthlichbraun gefärbt; die Nieren schlaff und blassbraun, in der Corticalsubstanz einige linsen — erbsengrosse Abscesschen. — Die Musculatur der Innenfläche der

rechten Beckenhälfte, dann die tiefen Gesässmuskeln, die Kapsel des Hüftgelenkes zu einem schmutzig braunen dicken Brei verwandelt, das Ligament. teres spurlos verschwunden, die Knorpel- und Knochenfläche rauh, an einigen unregelmässig ausgebreiteten Stellen arodirt; die Umgebung des Hüftgelenkes nach allen Richtungen mit schmutzigbrauner Jauche umgeben, die sich über den Oberschenkel zwischen den Fascien der Beugemuskel bis zur Mitte hinabsenkte. — Ueberdiess beiderseits acute Pleuritis, Hepatisation des linken untern Lungenlappens, acuter leichter Hydrocephalus intern., metastatische Abscesse in den Muskeln des Kehlkopfes und der Haut des rechten Fusses.

Chronische Entzündung des Hüftgelenkes unter der Form von Ischias.

Stenzel Josef, Tischlergeselle, 33 Jahre alt, bekam vor 1½ Jahr Schmerzen im rechten Hüftgelenke, die sich zwar auf die blosse Anwendung von Wärme verloren, aber periodisch wiederkehrten, so dass er endlich am 30. Januar 1851 die Hilfe des allg. Krankenhauses in Anspruch nehmen musste, wo er mit der Diagnose „Ischias" der Intern - Abtheilung zugewiesen, am 13. März der chirurgischen übergeben wurde. Das rechte Hüftgelenk etwas und zwar nur nach vorne angeschwollen, beim Drucke nirgends besonders empfindlich, in einem sehr stumpfen Winkel gebeugt; active Bewegungen unmöglich wegen heftigen stechenden, reissenden, schiessenden Schmerzen an der vordern Fläche des Oberschenkels, passive nur im beschränkten Masse gestattet. Die genannten Schmerzen waren auch spontan, besonders bei Nacht, so dass sie den Schlaf verscheuchten, entsprachen genau den Zweigen des nerv. cruralis, wesshalb die Krankheit früher als reiner Nervenschmerz behandelt wurde. Der Kranke abgemagert, blass, litt an profusen Schweissen, häufigen Husten, mit deutlich nachweisbarer tuberculöser Infiltration der Lungenspitzen. Die übrigen Functionen boten nichts Abnormes. Der heftigen Schmerzen wegen wurde Morphium endermatisch am Oberschenkel angewendet und zwar abwechselnd bald an dieser, bald an jener Stelle. Der Erfolg war überraschend günstig, hielt jedoch nur so lange an, als die Stellen offen gehalten wurden; darnach stellte sich der Schmerz mit derselben Heftigkeit wieder ein, dabei nahm die Contractur im Knie und Hüftgelenke zu und machte endlich jede, selbst die geringste Bewegung unmöglich. Um die Extremität wenigstens besser lagern zu können, versuchten wir die Streckung, welche ohne viel Anstrengung gelang. Von diesem Augenblicke waren die Schmerzen wie weggezaubert, der Kranke schlief, bekam Appetit, aber dessen ungeachtet nahm die Infiltration der Lungen zu, der Husten wurde häufig, es stellte sich Dyspnöe ein, die Abmagerung schritt vorwärts. Zugleich zeigte sich die Geschwulst um das Hüftgelenk und den Oberschenkel immer mehr verbreitet, es wurde die ganze rechte Iliacalgegend empfindlich, der Unterleib meteoretisch, die Entleerungen häufig, diarrhoisch und so unterlag endlich der Kranke.

Section. Das rechte Hüftgelenk von massenhaften blassgelblichen, mürben und lockern Exsudatmassen umspült, seine Gelenkshöhle im weiten Umkreise, besonders aber nach oben gegen den ramus horizontalis ossium

pubis arodirt, nach hinten gegen die Beckenhöhle von einer unregelmässigen zackigen, ausgerundeten, ungefähr $^1/_2$—1" im Durchmesser führenden Stelle perforirt. Der Gelenkskopf von seinem Knorpelüberzug grossentheils losgelöst, die schwammige Substanz bis beinahe zu zwei Drittheilen resorbirt; die Gelenkbänder zerstört, die breiigen Exsudatmassen durch die Lacuna muscul. bis ungefähr auf 2" hoch zwischen musc. psoas und iliacus hinaufreichend, die Lymphdrüsen darüber zu haselnussgrossen Knollen geschwollen, die Mesenterialdrüsen auf ähnliche Art mit mürben Massen gefüllt. Im Peritonealsack wasserhelles Serum. Der ganze Dünndarm und ein grosser Theil des Dickdarmes durch gürtelförmige, durch die obere Schichte der Darmwand greifende, in Entfernung von $1^1/_2$—2" an einander gereihte, aussen durch einen sehr dünnen und lockern Peritonäalüberzug und durch lebhaft rothe Gefässinjection bezeichnete Geschwüre zerstört. — Beide Lungenflügel an zahlreichen Stellen an die Costalwand angeheftet, das Gewebe an den Spitzen zwischen den verdichteten, schiefergrau gefärbten, beinahe trockenen Stellen zahlreiche, grossentheils zu Gruppen vereinigte linsengrosse, härtliche, schmutzig gelblich graue Knötchen enthaltend, der Rest serös durchfeuchtet. Im linken Thoraxraum nebstdem wasserhelle Flüssigkeit.

Brand. Unter den verschiedenen Formen des Brandes kam uns jene aus inneren Ursachen sowohl unter der Gestalt des feuchten als trockenen am häufigsten vor, und zwar im Ganzen 14 mal; 7mal bei männlichen, 7mal bei weiblichen Individuen, 9mal an der rechten, 5mal an der linken Extremität. Krankheiten des arteriellen Gefässsystems waren die gewöhnliche Ursache selbst bei jüngeren Individuen, wo man dieselbe nicht vermuthet hätte. Am auffallendsten war dies bei folgendem Kranken:

A. R., 47 Jahre alt, Postmeister vom Lande, sehr kräftig gebaut, sonst immer gesund, bekam 7 Wochen vor seiner Aufnahme zwischen der 2. und 3. Zehe des rechten Fusses ein Geschwür, das durchaus nicht zur Heilung gebracht werden konnte, sondern unter bedeutenden Schmerzen immer weiter um sich griff und mit Infiltration der Fusssohle einherging. Am 13. November in die Anstalt aufgenommen fand man einen kräftigen, rüstigen Mann, dessen blühendes Aussehen durchaus auf keine Krankheit schliessen liess. Die Functionen waren alle normal; Lungen frei, das Herz nicht vergrössert, alle Töne sowohl im Herzen als grossen Gefässstämmen dumpf, der Radialpuls beiderseits gleich stark, die rechte art. crural. etwas verdickt, sonst die Pulsationen kräftig, die pediea und tibial. postica nicht zu fühlen. — Am rechten Fusse zwischen der 2. und 3. Zehe ein Geschwür, welches sich unter der Haut der Fusssohle tief bis über die Planta pedis erstreckte, eine dünnflüssige, schwärzlich braune Jauche secernirte und entleerte, an den verdickten Rändern mit Fetzen abgestorbenen Gewebes besetzt erschien; der Fuss war bis über die Knöchel angeschwollen — Wir versuchten alle gegen die Gangräna senilis angerühmten Mittel, aber fruchtlos! Unaufhaltsam ging der Process unter der Haut und Fascie nach den Muskelscheiden seinen Weg, so dass

uns jedesmal nur livide Flecke der Bedeckungen die Grenze anzeigten. Dabei nahmen die Kräfte ab, der Kranke verlor sein gesundes blühendes Aussehen. Wir beobachteten die grösste Reinlichkeit, schritten zu Roborantien im weitesten Sinne des Wortes, aber ohne Erfolg. Es schwanden die Kräfte immer mehr, es verlor sich der Appetit, es stellte sich Schlaflosigkeit ein, die trotz grosser Gaben Opium nicht bekämpft werden konnte, die Gangrän hatte in 3 Wochen bereits den Oberschenkel erreicht. Nun kamen Schüttelfröste, welche die noch nothdürftigen Kräfte zur Gänze consumirten, und so erlag der Kranke nach 4 Wochen. — Die *Section* wurde nicht gestattet.

Merkwürdig war in diesem Falle das Weiterschreiten der Gangrän. Während wir bei allen übrigen Kranken ein gänzliches Absterben der ergriffenen Theile beobachteten, sahen wir hier die Infiltration der Brandjauche nach den Muskelscheiden ähnlich der Eiterinfiltration bei tiefen Phlegmonen, Panaritien, nach Amputationen und besonders Exarticulationen. Erst dort, wo die Brandjauche stagnirte, bildete sich in den Bedeckungen ein livider Fleck, die Epidermis erhob sich in Blasen, die Haut verschorfte, stiess sich endlich ab und zeigte die Grenzen des Brandes an.

Die *Behandlung* bei der Gangrän war im Allgemeinen dahin gerichtet, die Kräfte der Kranken zu unterstützen durch gute nahrhafte Kost, China, Mineralsäuren, ferner die Abstossung des Brandigen zu befördern und den Einfluss der Brandjauche auf den Organismus zu beheben. In dieser Beziehung thaten fleissige Lüftung und Räucherungen, und örtlich nebst öfterer Reinigung nach Umständen blos Chlorkalkfomente oder Fomente von Acid. pyrolignos., Spirit. camphorat., Ol. terebinth., selbst Bestreichen mit Collodium u. s. w. die erspriesslichsten Dienste. Die grossen Schmerzen und Schlaflosigkeit bekämpften am besten grosse Gaben Opium.

Ueber Hospitalbrand, von welchem wir im Jahre 1850 heimgesucht wurden, verweisen wir auf H. Prof. Pitha's bezügliche Abhandlung im 39. Bande dieser Vierteljahrschrift.

Wunden. So zahlreich diese Klasse an und für sich ist, ebenso mannigfach ist sie in Rücksicht auf ihr Vorkommen und ebenso mannigfach in Bezug auf ihre Beschaffenheit. — Obenan stehen die gerissenen und gequetschten, dann folgen die Hieb-, Schnitt- und Stichwunden. Die Entstehungsweise war in der Mehrzahl der Fälle eine zufällige, durch einen Sturz, durch das Herabfallen von Gegenständen u. s. w., seltener eine absichtliche und zwar entweder von fremder Seite, oder eigener — als Selbstmordsversuch. — Bezüglich der The-

rapie sei im Allgemeinen gesagt, dass wir jede Wunde, besonders Gesichts- und Kopfwunden, welche nur allenthalben dazu geeignet sind, um halbwegs eine erste Vereinigung erwarten zu lassen, durch die blutige Naht vereinigen. Der Grund davon liegt sehr nahe; die eigenen Weichtheile sind die besten Schutzmittel gegen äussere Einflüsse, es wird dadurch einerseits nur zu oft eine langwierige Eiterung, ein ausgebreitetes Absterben der Weichtheile, eine ausgebreitete Nekrosirung des Knochens verhütet und andererseits, was nicht weniger in die Wagschale fällt, eine viel kürzere Heilfrist erzielt. Die Resultate unserer Erfahrungen bestätigen das Gesagte vollkommen; wir haben daher keinen Grund davon abzugehen. Wir wenden in der Regel die umschlungene oder Knopfnaht an und nur da, wo die Haut sehr schlaff oder ein bedeutender Ueberfluss vorhanden ist, wo die Ränder Neigung zur Einrollung haben und viele Hefte nothwendig machen, die Serres fines von Vidal de Cassis. — Die Wohlthat der Naht sowohl in Bezug auf den Heilzweck, als in kosmetischer Beziehung leuchtet erst in der Praxis recht auffallend ein. So erinnere ich mich eines Falles im J. 1846, wo einem jungen, 16jährigen Burschen von einem bissigen Pferde der rechte Mundwinkel und ein Stück der Oberlippe herausgerissen worden. Gleich darauf in die Anstalt gebracht, verwandelten wir die unregelmässige Wundfläche durch Abtragung der gerissenen Ränder in eine reguläre, benützten die noch rückständige Schleimhaut zur Ueberhäutung und Bildung des Mundwinkels mittelst der Dieffenbach'schen Naht, ohne uns der Hoffnung einer völligen Vereinigung hinzugeben und siehe da! zu unserer grossen Ueberraschung gelang die beabsichtigte Ueberhäutung der Lippe vollkommen, der Substanzverlust glich sich immer mehr aus, so dass der Kranke, welcher Zeitlebens ein entstellendes Merkmal an sich getragen hätte, fast ohne Spur der Verletzung frohlockend in kürzester Zeit das Hospital verliess. — Die übrige Behandlung der Wunden war mit Berücksichtigung der Localität und des Allgemeinzustandes eine verschiedene, und bestand im Allgemeinen in einer zweckmässigen Lagerung, einer entsprechenden Diät, der grössten Reinlichkeit, häufigem Wechsel des Verbandes.

Kopfwunden kamen entweder für sich vor, oder sie waren complicirt mit Gehirnerschütterung, Gehirndruck, oder Verletzungen anderer Körpertheile. Vor Allem müssen wir bemerken, dass wir noch immer den Unterschied zwischen Ge-

hirndruck und Gehirnerschütterung beibehalten; wollen jedoch damit durchaus nicht behaupten, dass es zwei pathologisch verschiedene Zustände sind, sondern stimmen der Ansicht vollkommen bei, dass dieser so wie jenem eine organische Veränderung zu Grunde liege, wenn wir dieselbe bei der letztern auch nicht immer mit dem anatomischen Messer nachzuweisen im Stande sind. In therapeutischer Beziehung jedoch muss die Unterscheidung festgehalten werden; denn welcher rationelle Arzt wird einen Menschen mit blassem eingefallenem Gesicht, leisem, kaum wahrnehmbaren Athem, kleinem frequenten oder kaum fühlbaren Pulse, allgemeiner Lähmung, allgemeiner Blässe und Kälte des Körpers ebenso behandeln, wie einen mit hoch- oder blaurothem, turgescirenden Gesichte, langsamem, mühsamen stertorösem Athmen, grossem, vollen, langsamen Pulse, Contracturen oder Convulsionen der Extremitäten? Während bei diesem die Antiphlogose im grössern oder geringern Umfange am Platze ist, würde man bei jenem den ohnehin schwachen Lebensfunken geradezu ertödten. Da ist der Ort, stimulirende Mittel in Gebrauch zu ziehen und erst nach Eintritt der Reaction kann nach Umständen die Antiphlogose Platz greifen. — Auf dem Lande, wo man überhaupt noch verschwenderisch mit dem kostbaren menschlichen Blute umgeht, ist es Sitte, jedem durch welchen Zufall immer verunglückten Bewusstlosen zur Ader zu lassen, Blutegel zu setzen u. s. w., ohne sich um den weitern Symptomencomplex zu kümmern. Tritt dann bei einem von der Gehirnerschütterung Befallenen Reaction ein, so ist sie um so stürmischer, es entsteht ein Orgasmus ex anaemia; — der Unerfahrene lässt sich überdiess noch zu weiteren Blutentziehungen verleiten, und so wird der Unglückliche in diesem, wie in jenem Falle, ein Opfer der Therapie. — Andererseits ist die Unterscheidung wichtig in Bezug auf die Trepanationsfrage. Während beim Gehirndrucke in einzelnen, wenn auch seltenen, Fällen durch Ansetzen einer oder mehrerer Trepankronen die Ursache beseitigt und der Kranke gerettet werden kann, würde man bei der reinen Gehirnerschütterung durch dieselbe nicht weniger Unheil, als im erstern Falle, anrichten. Es kann wohl geschehen, dass beide Symptomengruppen gemischt vorkommen und das Bild verwischt erscheint; aber aus eben diesem Grunde ist es wiederum höchst nothwendig, beide Krankheitsformen genau zu kennen, um nach den hervorstechendsten Erscheinungen das Wesentliche von dem Unwesentlichen unterscheiden und darnach handeln zu können.

Wir sind durch Beobachtungen am Krankenbette gezwungen, eine Differenz dieser zwei symptomatisch verschiedenen Krankheitszustände beizubehalten, falls wir nicht in therapeutischer Hinsicht bedeutende Missgriffe begehen wollen.

Bedeutende Kopfverletzungen, hoher Grad von Gehirnerschütterung — Genesung.

M. Marie, 32jährige Schneidergesellensgattin, wurde den 24. December 1850 Nachts von ihrem Manne, angeblich aus Eifersucht, mit einer Hacke am Kopfe und im Gesichte der Art verletzt, dass sie bewusstlos am Boden liegen blieb. Nach Verlauf einer Stunde in der Nacht um 1 Uhr wurde sie sammt ihrem Manne, der nachträglich wahrscheinlich aus Reue sich selbst unzählige oberflächliche Verletzungen am Kopfe zufügte, in die Anstalt gebracht. — Nachdem man die von Blut durchtränkten Kleider entfernt, das vom Blute triefende Gesicht gereinigt, und den wie mit einer Pechhaube von den verklebten und verfilzten Haaren bedeckten Kopf abrasirt hatte, fand man sämmtliche Weichtheile des Gesichtes, besonders der Stirn-, Schläfe- und Unterkiefergegend angeschwollen, um die Augen braunroth gefärbt, die Augenlider geschlossen, nicht zu öffnen, und nebenbei noch folgende Wunden: 1. Vom äussern Winkel des rechten Augenbraunbogens eine nach auswärts verlaufende, 2½" lange, geradlinige; 2. am linken äussern Augenwinkel eine senkrechte, 1" betragende Wunde; beide haben glatte Ränder und dringen bis auf das Periost; 3. an der linken Seite der Wange eine von der Articulation des Unterkiefers beginnende, nach auf-, rück- und dann abwärts bogenförmig nach der Anheftung des Ohres verlaufende, die Ohrmuschel zum Theil von ihrer Insertion trennende, bis auf den Knochen dringende Wunde, welche gerissene, unebene Ränder darbot, und nebstdem die Ohrmuschel in verschiedenen Richtungen zerfetzt zeigte. Nicht weniger als das Gesicht waren die Weichtheile des Schädels angeschwollen, und allenthalben mit Blut unterlaufen. Nebstdem befand sich am linken Seitenwandbein 1. eine 1½" lange, von vorn nach rückwärts gehende, bis auf die Galea dringende; 2. am vordern obern Winkel des rechten Seitenwandbeines eine 2" lange, longitudinelle, das Periost blosslegende Wunde, mit abgelösten und unebenen Rändern; am Hinterhaupte 3. eine stumpfwinkliche, mit der Spitze nach abwärts, und den divergirenden Schenkeln nach aufwärts sehende, bis auf den Knochen dringende Wunde, von deren Spitze 4. eine 1½" betragende, durch die Schädelhaut dringende, nach ab- und rechterseits auswärts abgeht; — 5. vom Stachel des Hinterhauptes 3, jede gegen 2" lange, theils gerade nach aufwärts, theils nach auswärts verlaufende Hautwunden. Sämmtliche Wunden waren theils mit frischem Blutgerinsel bedeckt, theils noch lebhaft blutend, theils mit glatten, theils mit unebenen, zackigen Rändern versehen. — Die Hautdecken des ganzen Körpers mit Ausnahme der genannten Stellen blass, kalt, die Kranke ganz bewusstlos ohne irgend eine Bewegung, gleich einer trägen Last; Respiration leise, langsam, Radialpuls nicht fühlbar. Unterkiefer an den Oberkiefer angedrückt, an der Innenfläche blutiger Schleim; — Brust- und Unterleibsorgane frei. Therapie: Die Wunden wurden durch die blutige

Naht vereinigt, innerlich Liq. mineral. Hoffmann. gereicht, und äusserlich Wärme angewendet. Am folgenden Tage war die Körperwärme zurückgekehrt, die Geschwulst am Kopfe und im Gesichte grösser, die Sugillationen viel intensiver; die Kranke lag noch immer wie in einem tiefen Schlafe ohne Bewegung, blos durch starkes Anschreien wurde sie unruhig, verfiel aber sogleich wieder in ihren Sopor. — Stuhl erfolgte keiner, Urinentleerung unwillkürlich. Den 3. Tag. Abnahme der Hefte, grossentheils gelungene erste Vereinigung der Wunden, Geschwulst der Weichtheile des Schädels und Gesichtes gleich. Mehrmaliges Erbrechen einer bräunlich-rothen Flüssigkeit. Die folgenden Tage grosse Unruhe ohne Rückkehr des Bewusstseins, Temperatur wenig erhöht, Puls gross, langsam, 70 Schläge in der Minute zählend, Respiration langsam, ruhig, tief, Urinentleerung unwillkürlich, Stuhl noch verhalten. Die Wunden am rechten Seitenwandbein, dem Hinterhaupte und am Ohre eitern. Pot. purg. fort. cum Sal. Glauber. Wegen Unruhe Zwangsjacke. Am 8. Tage lichte Intervalle, Verlangen nach Speise und Trank, Bewegung der Extremitäten frei, Sensibilität nicht gestört. Die Geschwulst der Weichtheile geringer, die Sugillationen spielen alle Farben, reichliche Eiterung der 3 genannten Wunden. Stuhl erfolgte. Am 11. Tage volles Bewusstsein, Ruhe der Kranken, öfteres Stöhnen und Seufzen, gänzlicher Mangel von Erinnerung an das Geschehene. Am 16. Tage. Grosse Niedergeschlagenheit, Angabe von Kopfschmerz und Taumel, des Gefühles von Abgeschlagenheit, Mattigkeit bei normalem Zustande aller Functionen. Von nun an ging die Besserung, wenn auch langsam, ohne irgend eine Störung vorwärts. Die Wunden im Gesichte heilten durch die erste Vereinigung beinahe ohne Narben, die übrigen auf dem Wege der Eiterung; Geschwulst und Sugillationen schwanden, die Kräfte kehrten bei einer reichlichen Diät zurück, so dass die Patientin in der 10. Woche gesund die Anstalt verliess.

Kopfwunde mit leichtem Eindruck ohne eine Erscheinung von Gehirnerschütterung oder Gehirndruck; plötzlicher Tod.

Peinemann Josepha, 28 Jahre alte Taglöhnerin aus Prag, wurde am 19. Juli 1851 mit einer eisernen Schaufel auf den Kopf geschlagen, fiel zu Boden, und soll eine Stunde bewusstlos gewesen sein. Nach 2 Stunden in das Hospital gebracht, bot sie in der Mitte des linken Seitenwandbeines nahe der Pfeilnaht eine von vorn nach hinten verlaufende, 1½″ lange, mit unregelmässigen, etwas gequetschten Rändern versehene Wunde dar, in deren Grunde man einen leichten Knocheneindruck von 3‴ Länge mittelst der Sonde entdeckte. Anderweitige Verletzungen waren nicht vorhanden. Die inneren und äusseren Sinne waren vollkommen immun, die Temperatur des Kopfes nur wenig erhöht, Schmerz blos in und um die Wunde, — Brustorgane frei — Unterleib etwas ausgedehnt, die Gebärmutter 4 Querfinger über der Symphyse zu fühlen (Kranke war im 4. Monate schwanger), Puls wenig beschleunigt, sonst nicht verändert. (Blutige Naht. — Kalte Ueberschläge — innerlich kühlende Getränke.) Am 2. Tage Fiebererscheinungen ohne sonst eine Störung des Allgemeinbefindens. Die Vereinigung der Wunde war gelungen, die Umgebung etwas geschwollen. Am 3. Tage Kopfschmerz ganz geschwunden, Sinnes-

functionen vollkommen normal, Fieber gering. Am 4. Nachts Schlaflosigkeit mit Delirien, Steigerung des Fiebers, bedeutende Abgeschlagenheit, erhöhter Durst, Appetitlosigkeit ohne Störung der Geistesfunctionen oder der äusseren Sinne, ohne Störung der Sensibilität oder Motilität. Am 5. unter Zunahme der Fiebererscheinungen Geschwulst, Schmerz und Röthe des rechten Fussgelenkes; am 6. Geschwulst und Röthe des rechten Schultergelenkes, am 7. Geschwulst, Röthe, bedeutende Empfindlichkeit des linken Ellenbogengelenkes. Am 8. Zunahme der entzündlichen Erscheinungen in den genannten Gelenken, Zunahme der Fieberbewegungen ohne irgend eine Störung des Sensorium commune. Am 9., 10. Tage bedeutende Remission der entzündlichen Erscheinungen in den bezeichneten Gelenken, Nachlass des Fiebers, Erwachen des Appetits, Rückkehr der frühern Heiterkeit. Die Kopfwunde, obwohl vereinigt, begann oberflächlich zu eitern, die Ränder blieben immer hart, infiltrirt. Am 12. Tage Gesicht eingefallen, die Augen mit blauen Ringen umgeben, grosse Hinfälligkeit, ohne irgend einen erheblichen Schmerz ausser in der Wunde, welche klaffte und im Grunde den rauhen Knochen fühlen liess. Die Geschwulst der Gelenke war gering. Am 14. Tage Nachts Schlaflosigkeit, Morgens Kopfschmerz, Schwindel beim Aufsetzen, erhöhte Temperatur des Körpers, bedeutende Pulsfrequenz, trockene Lippen, belegte Zunge, vermehrter Durst — Appetitlosigkeit. Mittags plötzlich Concussionen am ganzen Körper, Cyanose, kalte Extremitäten, kleiner Puls, und um 2 Uhr unter Zunahme der Erscheinungen Tod.

Section. Die äusseren Bedeckungen um die Kopfwunde missfärbig, der Knochen entblösst, gelblich-weiss, entsprechend der äussern Verletzung herzförmig eingedrückt, so dass die Glastafel einen correspondirenden Vorsprung bildete, die Dura mater im Umfange eines zwei Groschenstückes losgelöst, mit gelblichem, missfärbigen Eiter bedeckt, verdickt, die Meningen darunter getrübt. Die Substanz des Gehirns durchaus normal. In den Pleurasäcken etwas missfärbiges Serum, Lungen und Herz frei. — Der Uterus ausgedehnt, einen etwa gegen 3 Monat alten Fötus einschliessend. — Die Gewebe um die ergriffenen Gelenke serös infiltrirt, sonst gesund, die Gelenke nicht angegriffen

Unbedeutende Kopfverletzung, — Tod durch Meningitis.

Hawraneck Aloisia, Dienstmagd, 23 Jahre alt, soll von ihrem Geliebten aus Eifersucht mehrere Male mit dem Kopfe an das Thürschloss gestossen worden sein, ohne aber das Bewusstsein verloren zu haben. Nach 3 Stunden am 18. April 1850 der chirurgischen Abtheilung übergeben, fand man am rechten Seitenwandbein eine 1" lange, von vorne und innen nach hinten und aussen verlaufende, mit Blutgerinnsel bedeckte Wunde, deren Ränder zackig, gequetscht, auf $^1/_2$" vom Periost losgelöst waren, und welche im Grunde den Knochen auf 3''' blosgelegt zeigte; der Knochen selbst war unversehrt. Nebstdem waren an den oberen Extremitäten leichte Hautaufschärfungen. Die Sinnesfunctionen normal, der Kopf etwas eingenommen, dessen Temperatur erhöht; im übrigen Organismus keine Störung. Zu bemerken ist, dass Patientin vor $1^1/_2$ Jahr das Puerperalfieber in der Anstalt überstand, und linkerseits an beiden Extremitäten gelähmt war, was sich aber vollkommen behoben hatte. (Heftung

der Wunde, kalte Ueberschläge auf den Kopf — innerlich: ableitende Mittel). 19. Wenig Schlaf, Kopfschmerz grösser, Appetit und Durst gering, sonst alle Functionen normal — Puls zählte 80 Schläge in der Minute. 21. Wunde war vereinigt bis auf den vordern Winkel, die Ränder daselbst verdickt, schmerzhaft. Kopfschmerz dauert fort, Sinnesfunctionen normal, die rechte Schläfe- und Jochbeingegend ödematös angeschwollen, aber nicht empfindlich. Appetit stellt sich ein — Puls zählt 80. Therapie: Fleissiger Verband — innerlich kühlende Getränke. 22. Kopfschmerz gering, Oedem beider Augenlider — das Allgemeinbefinden nicht gestört. Therapie dieselbe. 24. Secretion der Wunde mässig, gutartig, Geschwulst der Augenlider, der Schläfe- und Wangengegend geringer. Therapie bleibt. 25. Wunde hatte sich ganz gelöst bis auf den hintern Winkel, war aber rein, die Ränder etwas verdickt aber lebhaft roth, im Grunde um den blosgelegten, graulich - weiss gefärbten Knochen rosenrothe Granulationen. Functionen alle normal. Patientin verlangte dringend ihre Entlassung mit der Zusicherung sich zu Hause der ärztlichen Pflege zu unterziehen. — Durch 3 Tage befand sie sich ganz wohl, die Wunde schritt in der Heilung vor, das Oedem der Schläfegegend hatte sich ganz verloren. Am 28. Abends stellte sich von Neuem Kopfschmerz ein, der Appetit verlor sich, der Durst wurde grösser, Hitze abwechselnd mit Kälte und Abgeschlagenheit befiel die Kranke, so dass sie liegen bleiben musste. Am 30. kam sie abermals in die Anstalt, und man fand das Gesicht eingefallen, die Wangen umschrieben geröthet, die Temperatur des Kopfes und ganzen Körpers erhöht, Puls gross, beschleunigt, Durst gross, häufiges Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit. Kopfschmerz, Schwindel, Schwerhörigkeit waren die subjectiven Erscheinungen. Die Wunde an beiden Winkeln etwas vernarbt, secernirte einen dünnen graulichen Eiter in geringer Menge, die Ränder waren livid, infiltrirt, im Grunde der violett gefärbte Knochen auf 3‴ blossgelegt. Mixt. gummos. cum aq. lauroceras. Kalte Ueberschläge auf den Kopf wurden verordnet. 1. Mai. Nacht sehr unruhig. Morgens Erbrechen seltener, Diarrhöe. Wunde trocken, secernirte fast gar nichts, sonst Zustand derselbe. 2. Erbrechen und Diarrhöe nachgelassen; Kranke klagte über das Gefühl von Eingeschlafensein der linken Extremitäten, ähnlich dem, wie sie es vor 1½ Jahre hatte. Sinnesfunctionen mit Ausnahme des Gehörs normal. Nachmittags Lähmung der linken Gesichtshälfte und linken untern, Contractur der linken obern Extremität, Bewusstsein etwas getrübt, die äusseren Sinne träge in ihren Functionen. Die Behandlung war symptomatisch. 3. Gesicht blass, Respiration langsam, tief, ruhig, Puls langsam, gross, 70 Schläge zählend, Geistesfunctionen sehr träge, stete Schläfrigkeit, vollkommene Lähmung der linken Extremitäten; Wunde ganz trocken, nur beim Drucke auf die Ränder entleerte sich etwas röthlicher Eiter. Nachmittags stellten sich Concussionen der linken Extremitäten ein, die Respiration wurde immer mühsamer, und endlich erfolgte der Tod.

Section. Die äussere Wunde trocken, missfärbig, der Knochen daselbst entfärbt, die Dura mater an der Innenfläche fest anhängend, verdickt, unter derselben über die vordere Fläche der rechten Hemisphäre dünner, gelblicher Eiter in grosser Menge gleichmässig ergossen, der sich selbst

zwischen die Hirnhälften längs der Falx magna herabsenkte, die Venen der Pia mater theils von Blut, theils von Eiter strotzend; im Sichelblutleiter theils coagulirtes, theils flüssiges, hin und wieder mit Eiterpunkten, die aus den einmündenden Venen hervorkamen, durchsetztes Blut; an der Basis des linken hintern Lappens unter der Dura mater ein zweiter, von dem frühern getrennter, thalergrosser Eiterherd. In den übrigen Organen ausser einem hochgradigen Oedem beider Lungen nichts Abnormes.

Kopfwunde mit Trennung der Kranznaht und Eindruck des Stirnbeins. — Heilung.

Hanek Ludmilla, 24 Jahre alt, Wagnergesellensweib aus Prag, Mutter eines ½jährigen Kindes, das sie noch säugte, erhielt am 11. September 1851 durch das Herabwerfen einer Kiste von Dachboden eines 3stöckigen Hauses eine Kopfwunde, in Folge deren sie bewusstlos zusammenfiel und unter Hinzutritt von Concussionen am ganzen Körper durch eine Stunde in diesem Zustande verblieb. Eine Stunde darnach in die Anstalt gebracht, lag sie noch regungslos mit geschlossenen Augen, öffnete dieselben zwar, laut angesprochen, ohne sich aber um die Umgebung zu kümmern. Ihr Gesicht war blass, die Pupillen weit, reagirten langsam, die Respiration langsam, leise, der Puls nicht frequent, klein, Körperwärme normal. Beide Brustdrüsen strotzten von Milch. — Am Kopfe, und zwar rechts von der Gegend des Beginnes der Pfeilnath am vorderen inneren Winkel des rechten Seitenwandbeins, befand sich eine geradlinigte, quer nach aussen verlaufende, 1¾ Zoll lange, gerissen - gequetscht aussehende Wunde, deren Ränder theilweise abgelöst, und die im Grunde ihrer ganzen Länge nach den entblössten Knochen zeigte. Bei der Untersuchung mit der Sonde fand man eine linear verlaufende Rauhigkeit mit einer leichten Vertiefung nach vorne. Die Hautdecken der rechten Seitenwandbein-Schläfe- und Stirngegend, beide Augenlider dieser Seite waren angeschwollen, mit Blut unterlaufen, in der Conjunctiva bulbi eine erbsengrosse Blutaustretung, — aus den Ohren und der Nase keine Blutung. Die Wunde wurde blutig vereinigt — innerlich leicht stimulirende Mittel gereicht. Am folgenden Tage war die Geschwulst am Seitenwandbein grösser, das Bewusstsein noch getrübt, die Kranke ganz indifferent, gab nirgends einen Schmerz an und antwortete nur sehr träge. Temperatur des Kopfes erhöht, die des übrigen Körpers ziemlich normal, sonst keine Veränderung. Kalte Ueberschläge, Potio purg. fortior. Am 3. Tage gab Patientin, sobald sie befragt wurde, einen dumpfen Kopfschmerz und Schwindel beim Aufsetzen an, sonst war der Zustand wie früher. Die Wunde war per primam intentionem geheilt, bis auf den äussern Winkel, aus dem sich dünnflüssiger Eiter entleerte. Die Excretionen waren normal. Schleimige Mittel, kalte Ueberschläge. — *Am* 4. *Tage* klagte Patientin gleich dem vorigen über dumpfen Schmerz im Kopfe, Schwindel nebst etwas Mattigkeit, blieb aber noch indifferent gegen äussere Eindrücke, äusserte kein Verlangen nach Nahrung und war am zufriedensten, wenn man sie nicht mit Fragen belästigte; die Functionen gingen normal von Statten. Therapie bleibt. — *Am* 5. *Tage* war das Bewusstsein vollkommen zurückgekehrt, Patientin erinnerte sich an das Geschehene, aber nur wie im Traume, erzählte aber dennoch den ganzen Vorfall. Ausser etwas Kopfschmerz und Schwindel beim Aufsetzen

fühlte sie sich ganz wohl. — Die Wunde blieb grossentheils vereinigt und secernirte wenig, die Geschwulst der Weichtheile an den oben genannten Stellen war mässig. Die Esslust erwachte, die Entleerungen waren normal. — Fleissiger Verband der offenen Wundstelle. *Am* 8 *Tage* Geschwulst der Weichtheile viel geringer, die Sugillation in der Conjunctiva blässer, die Wunde secernirte wenig und einen gutartigen Eiter, der Kopfschmerz hatte sich verloren, Schwindel und eine allgemeine Schwäche blieb noch übrig, sonst alle Verrichtungen entsprechend. Therapie bleibt. — *Am* 12. *Tage* war selbst der Schwindel gewichen, sowie die Geschwulst an dem Seitenwandbein, der Schläfe- und Stirngegend und der Augenlider auf ein Minimum, nur die Sugillation in einer Conjunctiva blieb noch. Ausser einer gewissen Mattigkeit fühlte sich die Kranke wohl. Die Secretion der Wunde war gering, gutartig. *Am* 17. *Tage* begann die Umgebung der Wunde am äussern Winkel empfindlich zu werden, zu schwellen, unter Fieberbewegungen mit abendlichen Exacerbationen, so dass am 20. Tage bereits deutliche Fluctuation sich zeigte, und am nächsten die mehr als thalergrosse fluctuirende Stelle durch eine quer verlaufende Incision geöffnet wurde, woraus sich röthlicher schmutziger Eiter entleerte. Im Grunde der Incisionsöffnung fühlte man mittelst der Sonde den Knochen entsprechend der Kranznaht jedoch der Art, dass deutlich die Zacken des Seitenwandbeins um 3‴ über jene des eingedrückten Stirnbeins vorragten; die Fiebererscheinungen hatten sich übrigens verloren und das Allgemeinbefinden der Kranken war befriedigend. — *Am* 25. *Tage* die Eiterung aus der Oncotomiewunde reichlich dünnflüssig, schmutzig röthlich gefärbt, die Ränder mit graulich-gelbem Exsudat belegt, der Knochen im Grunde missfärbig, die ursprüngliche Wunde bis auf zwei erbsengrosse Excoriationen vernarbt. Ausser etwas Schmerz in der Wunde klagte die Kranke über kein sie belästigendes Symptom. Verband mit Chlorkalksolution. *Am* 27. *Tage* Verdickung, Infiltration und theilweise Unterminirung der Wundränder, Empfindlichkeit derselben sammt der Umgebung, Oedem der Augenlider, Eingenommenheit des Kopfes, Veränderung des Appetits ohne weitere Störung. Fleissiger Verband. *Am* 28. *Tage Abends* ein durch ¼ Stunde andauernder Schüttelfrost mit nachfolgendem reichlichen Schweiss ohne Hinzutritt einer weitern Krankheitserscheinung, so dass am nächsten Tage der Zustand lobenswerth erschien. *Am* 30. *Tage* hatte sich die Wunde in ein Geschwür umgewandelt, welches mit missfärbigem Exsudat bedeckt erschien mit infiltrirten Rändern und ödematös angeschwollener Umgebung, ohne irgend eine Rückwirkung auf den Gesammtorganismus, selbst der Appetit war wieder wie gewöhnlich. Gute nahrhafte Diät, fleissige Reinigung der Wunde. *Am* 32. *Tage* Verhalten der Wunde dasselbe, der Knochen im Grunde auf einen Kupfergroschen gross blossgelegt, graulich weiss, der Unterschied zwischen Stirn- und Seitenwandbein auf 1‴ ausgeglichen. *Am* 35. *Tage*. Die Wunde reinigte sich stellenweise, am 40. war sie unter der Anwendung von Kohlenpulver und einer guten Diät ganz rein, der Knochen stellenweise weiss, stellenweise mit Granulation bedeckt, die Secretion mässig, die ursprüngliche Wundfläche ganz vernarbt, die Infiltration der Umgebung geschwunden; das Allgemeinbefinden befriedigend. *Am* 45. *Tage* die Wundränder an der Unterlage adhärirend, am 48. der Vorsprung zwischen Stirn- und Seitenwandbein ganz ausgeglichen, üppige Granulationen

am obern Rande des entblössten Knochens. *Am* 60. *Tage* hatte sich die Wunde zur Grösse eines Thalers verkleinert, in der Mitte des Grundes entsprechend der Kranznaht waren die Granulationen am üppigsten, so dass man sie durch Lap infernal. beschränken musste, das Seitenwandbein bohnen-, das Stirnbein kreuzergross noch entblösst. — *Am* 61. *Tage* stiess sich die oberflächliche Lamelle des Seitenwandbeines in Gestalt einer silbergroschengrossen weissen Schuppe ab und wurde mit Leichtigkeit entfernt. In der 9. Woche war die ganze Wunde mit Granulationen ausgefüllt, jedes krankhafte Symptom geschwunden, die Heilung ging zwar langsam aber regelmässig vor sich, so dass Patientin in der 18. Woche ohne irgend eine Folge dieser furchtbaren Verletzung geheilt entlassen wurde.

Penetrirende Wunde des Kniegelenkes. — Vollkommene Heilung.

Brože Thomas, 59jähriger Tischler, wurde 16 Tage vor seiner Aufnahme vom eigenen Sohne mit einer Hacke in das linke Knie gehauen. Die Wunde, eine einfache reine Schnittwunde, wäre vielleicht bei blosser Ruhe geheilt, allein Patient ging damit herum, machte selbst eine weite Fussreise und kam endlich am 17. Tage, d. i. 11. April 1850 ins Hospital. — Das linke Kniegelenk war gleichmässig sehr bedeutend angeschwollen, die Geschwulst weich, elastisch, die abstehende Kniescheibe leicht niederdrückbar, dabei sehr empfindlich, ohne Veränderung der Hautdecken. An der äussern Seite des Kniescheibenbandes, gerade unterhalb der Kniescheibe, eine ½" lange, mit glatten Rändern versehene Oeffnung, aus welcher sich sowohl beim Drucke als bei jeder Bewegung eine gelbliche eiweissartige, sich in Fäden ziehende Flüssigkeit entleerte; der Unterschenkel war zum Oberschenkel in einen sehr stumpfen Winkel gestellt und konnte weder gebeugt noch gestreckt werden. Das Allgemeinbefinden war mit Ausnahme einer mässigen Pulsbeschleunigung nicht gestört. Die Oeffnung wurde mit einem Plumaceau bedeckt, über das Gelenk ein reichliches Merkurialband gelegt und eine leichte Compression versucht, welche aber wegen heftiger Schmerzen wieder weggelassen werden musste. Zu unserm Staunen war dennoch unter dem wohlthätigen Einflusse derselben die Oeffnung in 6 Tagen verheilt, jedoch nahm die Geschwulst an Umfang zu, selbst die Narbe wurde sackförmig hervorgetrieben, drohte zu bersten, die Schmerzen mehrten sich im selben Masse. Unter der strengsten Ruhe, einer zweckmässigen Lagerung der Extremität, einer angemessenen Diät und dem Gebrauche feucht-warmer Ueberschläge schwanden die Schmerzen bald, die Anschwellung nahm wieder ab, die Bewegung stellte sich nach und nach wieder ein und am 24. Tage ging der Kranke geheilt aus der Anstalt.

Von den 42, der Abtheilung zur prophylactischen Behandlung übergebenen, mit *Hundsbisswunden* behafteten Individuen verdient besonders ein Fall einer Erwähnung.

Klofec Maria, 15 Jahre alt, Försterstochter vom Land, wurde am 12. Mai 1850 von einem Dachshunde, mit dem sie spielte, in die rechte Nasenhälfte gebissen, und an beiden Nasenflügeln äusserlich gekratzt. Der Hund wurde sogleich getödtet und, obwohl sich bei der Obduction dessel-

ben nichts absolut Verdächtiges zeigte, doch die Vorbauungskur wegen der grossen Aengstlichkeit der Kranken und deren Angehörigen aus Anlass des Bisses des sonst so gutmüthigen Hundes eingeleitet. Die Wunden wurden geätzt, durch rothe Präcipitatsalbe in Eiterung erhalten, und innerlich Calomel mit Canthariden gereicht. Nach 7 Tagen wurde Patientin zur genauern Ueberwachung der eingeleiteten Massregeln der Anstalt zugewiesen. — Körper kräftig gebaut, mittlerer Statur, Hautfarbe weiss, Iris blau, Haare rothbraun, Gesicht mit Sommersprossen besetzt. Innere und äussere Sinne normal, Brust und Unterleib frei, Se- und Excretionen normal. Das Benehmen der Kranken drückte etwas Unruhe und Aengstlichkeit aus, besonders wenn man sie über die Ursache ihrer Krankheit befragte. Im rechten Nasenloche am untern Drittheil des vordern Randes der knorpelichen Nasenscheidewand ein mehr als hanfkorngrosses Geschwür, mit lebhaft rothem Grunde und mässiger Anschwellung der Umgebung; äusserlich an den Nasenflügeln rechts 3, links 2 linienförmige ¼" lange Aufschärfungen, die bereits vertrocknet waren. Es wurde nach der gesetzlichen Vorschrift innerlich Calomel mit CanthaCarridenpulver verordnet und die Wunde mit einer starken rothen Präcipitatsalbe verbunden, um die Eiterung zu unterhalten. — Patientin wurde nach und nach ruhig, fühlte sich bei uns recht wohl und war munter. Am 13. Juni erschien zum 3. Male die Menstruation ganz regelmässig. — Die Therapie wurde die ganze Zeit hindurch streng beobachtet. Am 27. Juni, also am 52. Tage nach der Verletzung, stellte sich Schmerz zu beiden Seiten des Halses mit leichter Schwellung der Tonsillen ein, jedoch ohne Fieber oder eine anderweitige krankhafte Erscheinung. Am folgenden Tage schon war der Schmerz geringer, die Kranke heiter. Nachmittags zeitweilig Hitze abwechselnd mit Kälte, Eingenommenheit des Kopfes, vermehrte Pulsfrequenz, erhöhter Durst, Appetitlosigkeit. 29. Juni Schlaf durch Träume unterbrochen, früh Klage über einen Druck hinter dem Manubrium sterni, verbunden mit dem Gefühle des Zusammenschnürens beim Schlingen sowohl flüssiger als fester Nahrungsmittel, Gesichtsmiene nicht verändert, die Kaumuskeln nicht gespannt, der Unterkiefer frei beweglich. Temperatur des Körpers erhöht, Puls beschleunigt. Aeusserlich: Wärme, innerlich Aq. lauroceras. Mittags beim Versuche zu schlingen Concussionen in den Extremitäten, zuweilen im ganzen Körper. Nach einem Bade, Clysmen — Aq. lauroceras. liessen die Erscheinungen durch 2 Stunden nach. Hierauf abermaliger vermehrter Druck hinter dem Manubrium sterni, Eintritt der Concussionen ohne Schlingversuche mit nachfolgendem Gefühle von Ameisenlaufen in den Extremitäten. Abends Kopfschmerz grösser, Drücken in der Magengegend, Brechneigung ohne Erbrechen, Anfälle von Concussionen häufiger in allen Muskeln des Körpers, vorübergehende Cyanose der Extremitäten, besonders der obern. — Sinapismus in die Magengegend. 30. Juni kein Schlaf, grosse Unruhe wegen den häufig eintretenden Convulsionen und den damit verbundenen Athmungsbeschwerden, häufige Ructus, erhöhte Secretion des Speichels. Um 4 Uhr früh Erbrechen einer schmuzigbraunen Flüssigkeit mit viel Schleim, zeitweiliges Irrereden. Concussionen am ganzen Körper immer häufiger, Unruhe und Athmungsnoth immer grösser, so dass sich die Kranke im Bette herumwarf und mit den Händen in der Decke kratzte. 6 Uhr früh — Convulsionen

wurden seltener, das Schlingen ging besser von Statten, die Speichelsecretion war sehr vermehrt, das Athmen sehr erschwert, die Pupillen erweitert, Cyanose über den ganzen Körper, um 7½ Uhr erfolgte der Tod suffocativ. Die Bewegung des Unterkiefers war immer gestattet, das Bewusstsein nur in den letzten 3 Stunden vorübergehend getrübt, Abscheu vor Flüssigkeiten, dem Lichte oder glänzenden Gegenständen durchaus nicht, Schaum vor dem Munde oder Wuth zu beissen keine.

Section. Hyperämie des Gehirns und seiner Häute, eitrige Infiltration beider Tonsillen, Oedem beider Lungen waren die einzigen wahrnehmbaren Veränderungen an der Leiche.

An diese Beobachtung schliesst sich eine zweite von ausgebrochener Hydrophobie unmittelbar an.

Steiger Elisabeth, Schneidersgattin, 50 Jahre alt, wurde ihrer eigenen Aussage nach, sowie den ämtlichen Erhebungen zufolge, 9 Wochen vor ihrer Aufnahme von dem Pintschhunde, eines Stellwagenhälters, welcher denselben erst kürzlich käuflich an sich gebracht, und im Schankzimmer des Einkehrhauses an einen Tischfuss angebunden hatte, blos zufällig, da sie am nämlichen Tische sass und durch Schleudern der Füsse seine Ruhe störte, zuerst in die Wade gekneipt, und als sie ihn strafen wollte, der Art in die rechte Hand gebissen, dass sie den Wüthenden nicht gleich losmachen konnte, sondern ihn sogar von der Erde in die Höhe zog. Der Hund wurde darnach im Stalle bei den Pferden angebunden, unglücklicher Weise aber von einem derselben ertreten, morgens auf den Düngerhaufen geschafft und später weggeführt. Ueber den Gesundheitszustand desselben weiss man also gar nichts. Ohne viel Aufsehen zu machen, verband sich die Verletzte die Wunden, liess sich aber denn doch, einem Aberglauben zufolge, Haare von dem Hunde darauf legen. Die Wunden heilten unter dem Gebrauche von Hausmitteln in kurzer Zeit ohne Anstand, bei vollkommener Immunität des Gesundheitszustandes. Drei Tage vor ihrer Aufnahme d. i. am 16. April 1851, gerade 9 Wochen nach der Veletzung, bekam Pat. ohne irgend eine Veranlassung in der rechten Schulter — entsprechend der Hand, in die sie gebissen worden war — heftige Schmerzen mit dem Gefühle von grosser Abgeschlagenheit, wesshalb sie sich von ihrer Freundinn schmieren und frottiren liess. Aber trozdem nahmen die Schmerzen zu, ja erstreckten sich sogar bis in die Narben. Sie liess daher einen Arzt rufen, der sie schon früher behandelt hatte, und welcher wusste, dass sie dem Brandweine, den sie zum Verkaufe bot, huldige. Unbekannt mit dem vorhergegangenen Vorfalle verordnete derselbe nach dem Befunde, der einem beginnenden Delirium cum tremore mit bedeutenden Congestionen gegen Brust und Kopf entsprach, einen Aderlass, Blutegel und innerlich Tart. emetic. — Abends desselben Tages wurde Patientin sehr unruhig, hielt es im Bette nicht aus, ging fortwährend im Zimmer herum, störte ihre Angehörigen durch Klagen und Jammern, dass ihr ängstlich sei und sie nichts zu schlingen vermöge. Am frühen Morgen schon schickte sie wieder um den Arzt, machte ihm Vorwürfe, dass sie nicht einmal die verordnete Medicin zu sich zu nehmen vermöge, wesshalb derselbe den Angehörigen rieth, die Kranke einer Anstalt zur Ueberwachung zu übergeben. Ohne lange zu warten machte sie sich selbst auf den Weg, mit dem Entschlusse mittelst eines Fiakers in

das allgemeine Krankenhaus sich zu begeben. Unglücklicher Weise hatte sie ihre Börse vergessen und musste daher zu Fuss, um nicht wieder zurückkehren zu müssen, ihren Vorsatz realisiren. Wie schwer ihr der Weg des heftigen Luftzuges wegen wurde, konnte sie nicht genug beschreiben, so zwar dass sie endlich vor Angst und Beklemmung laut und heftig schrie und Jeden, der sie um die Ursache befragen wollte, mit den Worten: „Marsch von mir, ich bin wüthend" von sich wies und endlich mit Mühe in die Anstalt gelangte. Sie ging selbst in die Aufnahmskanzlei und sagte, sie sei vor 9 Wochen von einem Hunde gebissen worden und glaube, sie habe die Hundswuth! Alles bisher Referirte erzählte sie selbst ganz ausführlich und es stimmte mit den gerichtlichen Erhebungen, mit den Aussagen der Angehörigen und Augenzeugen vollkommen überein. Bei der Aufnahme um 7½ Uhr Morgens in dem Separationslocale fand man eine ziemlich kräftige, gut genährte, ihrem Alter nach rüstige Frau, deren Aeusseres eine gewisse Agilität, Aengstlichkeit und Unruhe verrieth. Angesprochen antwortete sie pünktlich auf alle Fragen, verzog aber dabei mannigfach das Gesicht, welches Angst und Furcht ausdrückte; der Blick war unstät, scheu, die Pupillen erweitert, die Wangen geröthet, Lippen trocken, in der Mund- und Rachenhöhle nichts Abnormes, Speichelsecretion nicht vermehrt, Durst gross, fortwährend Klagen über das Gefühl von Trockenheit und Zusammenschnüren im Pharynx. Bei jedem Geräusche oder bei dem Erscheinen mehrerer Menschen wurde sie unruhig, ängstlich, bei jedem Lichtstrahl oder dem Anblicke glänzender Gegenstände oder bei einem Luftzuge steigerte sich diese Angst, beim Darreichen von Flüssigheiten bekam sie Zuckungen durch den ganzen Körper, wie von einem elektrischen Schlage, fing an zu schreien und sich durch verschiedene Bewegungen Erleichterung zu verschaffen. Befragt über die Ursachen ihrer Unruhe, gab sie jedesmal an, dass sie nicht dafür könne, sie würde gerne ihren Hunger und Durst stillen, aber sie müsste ersticken. Dergleichen Anfälle dauerten kaum eine Secunde. Dieselben Zufälle jedoch in geringerem Grade verursachte das Plätschern des Wassers oder das unvorhergesehene Berühren desselben. Dickflüssige und feste Nahrung konnte sie wohl, aber nur mit grosser Anstrengung, in kleinen Quantitäten und dann verschlingen, wenn sie den Moment einer längern Inspiration benützte; versäumte sie diesen Augenblick, so bekam sie ähnliche Zuckungen, wie beim Anblicke von Flüssigkeit. Interessant war zu beobachten, wie sie sich beim Genusse einer dicken Panadelsuppe benahm. Nachdem sie mit grösstentheils abgewandtem Gesichte in grosser Eile mit zitternder Hand einen Löffel voll zugerichtet hatte, wartete sie einige Augenblicke auf den Moment einer längern Inspiration, worauf sie den Löffel mit Blitzesschnelle zum Munde führte und die Suppe hastig mit einem Male verschluckte. Versäumte sie diesen Moment, so warf sie den Löffel von sich, fing an zu schreien, packte sich bei dem Halse, und machte allerlei Bewegungen. Die Kranke vermochte wegen der grossen Beängstigung weder zu sitzen noch zu liegen, zog sich in den dunkelsten Winkel des Zimmers zurück, um sich vor allen unangenehmen Eindrücken zu schützen, war dabei aber gutmüthig, zeigte durchaus keine Wuth zu beissen oder zu kratzen, und verhielt sich überhaupt ganz ruhig gegen die Umgebung. Ihr Gang war rasch, unsicher, schwankend, ihre Stimme laut und hell

aber zitternd. — Die Respiration war etwas erschwert, mit sehr häufigen, tiefen Inspirationen, Brustorgane frei. — Unterleib nicht aufgetrieben, Stuhl seit 3 Tagen verhalten, Urin dunkelbraun, sehr viele Salze enthaltend, Hauttemperatur erhöht, und dennoch klagte Pat. fortwährend über Kälte; Puls beschleunigt, sonst nicht verändert. An der rechten Hand fanden sich 3 linienförmige Narben, wovon 2 an der Dorsal- und eine an der Volarfläche war, dieselben waren etwas angeschwollen, geröthet und beim Drucke empfindlich. (Pulv. rad. belladonn. gran I. pro dosi alle 3 Stunden, Einreibungen von Tinct. cantharid. in die obere Halsgegend, Klystire von Tart. stibiat.). — Tags über keine Veränderung. Abends Angst und Unruhe in dem Grade, dass sie durch Hin- und Herrennen im Zimmer, Kratzen an der Mauer, lautes Schreien sich Luft zu machen suchte, dabei Zittern am ganzen Körper, Wimmern und Aechzen, Abscheu vor Lichtes, jeder Flüssigkeit, des Luftzuges, selbst des Athems eines sie Ansprechenden; endlich Convulsionen (fast alle 5 Minuten) selbst ohne Veranlassung. Kurz es war ein Bild des Jammers. Um sie zur Ruhe zu bringen, war man genöthigt, die Zwangsjacke anzulegen und sie an das Bett zu gurten. In der Nacht: Irrereden. Gegen Morgen mehrmaliges Erbrechen einer braunen, mit Schleim gemischten Flüssigkeit, Nachlass aller Erscheinungen mit Ausnahme der Empfindlichkeit gegen den Luftzug, darauf Schlaf durch mehrere Stunden. Nach dem Erwachen Trübung des Bewusstseins, Erschlaffung aller Muskel, profuser Schweiss über den ganzen Körper, mühsame Respiration, kleiner, frequenter Puls, endlich Tod. Die Section wurde nicht vorgenommen.

Von der reinen *Gehirnerschütterung* ohne irgend eine äussere wahrnehmbare Verletzung soll nur ein Beispiel angeführt werden.

Pospischil Magdalena, 9jährige Fischerstochter aus Karolinenthal, fiel am 9. Jänner 1852 von einer ziemlich hohen Leiter auf das Pflaster, und blieb regungslos liegen. Die Mutter nahm das Mädchen sogleich in ein Tuch, und brachte sie in die Anstalt. — Das Gesicht der Kleinen war blass, die Augen geschlossen, die Pupillen erweitert, unempfindlich, die Respiration leise, langsam, nicht zu hören, der Herzschlag nicht zu fühlen, blos mit dem angelegten Ohre wahrnehmbar, der Radialpuls klein, weich, kaum zu fühlen, der Unterleib eingefallen, die Muskeln der Extremitäten schlaff, die Hautdecken durchaus kühl, bleich, kurz das Kind lag leb- und regungslos wie eine Leiche da, ohne dass man am ganzen Körper die Spur einer Verletzung aufgefunden hatte. Unter der Anwendung von Wärme und äusserer Reizmittel kehrte nach und nach die normale Temperatur zurück, die Blässe des Gesichtes bekam einen Stich ins Röthliche, der Puls wurde kräftiger; aber die Kranke lag noch den 2. Tag mit geschlossenen Augen regungslos wie in einem tiefen Schlummer, aus dem sie erst gegen Abend allmälig erwachte, blos über Mattigkeit und Schwäche klagte und nicht wenig staunte, sich in einem Krankensaale zu sehen, denn von dem was geschehen, wusste sie gar nichts. Am 3 Tage war das Mädchen munter, und verliess die Anstalt. Noch einen 2. Fall führe ich aus eigener Erfahrung an. Im vorigen Jahre wurde in einer Strasse Prags

ein 3 Stock hohes Haus gebaut. Bei der Anlegung des Gesimses fiel ein Maurer von dem Bockgerüst auf das Hauptgerüst, und von da 10 Klafter hoch auf den Hofraum jedoch so, dass er mit den Füssen voran von einem grossen Sandhaufen schief abstreifte, und am Sande sitzen blieb. Der Betreffende sass ganz regungslos da, und konnte erst nach einigen Stunden zu sich gebracht werden, ohne aber zu wissen, was mit ihm vorgegangen war. Man führte ihn nach Hause, und erst den 2. Tag kam er zum vollen Bewusstsein, konnte sich jedoch nur dunkel auf das Geschehene erinnern. Die grosse Gewalt, mit welcher der Mann herabfiel, lässt sich daraus erklären, dass das harte Hinterleder an seinen Stiefeln vom Sande ganz durchrissen war.

Rückenmarkserschütterung.

Modran Marie, 18 Jahre alt, kräftig gebaut, wurde vom Wellrade einer Dreschmaschine bei den Kleidern erfasst, 3mal um dasselbe herumgedreht, und dann auf die Hinterhaupt- und Rückengegend zu Boden geschleudert, so dass sie etwa ³/₄ Stunden bewusstlos blieb. Es wurde sogleich eine Venäsection gemacht, und Blutegel auf die Kreuzbeingegend gesetzt Am folgenden Tage, am 21. December 1852, bei der Aufnahme zeigten sich die Weichtheile der letzten Brust- und ersten Lendenwirbel geschwollen, beim Drucke überall empfindlich, die active Bewegung des Körpers unmöglich, die passive äusserst schmerzhaft, jedoch ohne eine Knickung oder Verschiebung der Wirbel. Die Bewegung der unteren Extremitäten träger, die Sensibilität in sofern gestört, als bis ober die Knie eine derartige Hyperästhesie sich äusserte, dass die Kranke bei der leisesten Berührung laut aufschrie. Sugillationen und Excoriationen fanden sich an beiden Kniegelenken, dem linken Gesässe und ober der linken Mamma. Geistesfunctionen etwas träger, Kopf eingenommen, Brust- und Unterleibsorgane normal, Appetit gering, Durst vermehrt, Stuhl und Urin verhalten, Körpertemperatur erhöht, Puls beschleunigt. Es wurde Tinct. arnic. innerlich gereicht, äusserlich die Dzondi'schen Ueberschläge verordnet. Am 22. stellte sich die Menstruation ein, die Fieberbewegungen etwas geringer. Am 24. in der linken Conjunctiva bulbi eine leichte Blutaustretung. Am 25. hörte die Menstruation auf, das Fieber geringer, Kopf frei, Appetit erwacht. Durst vermehrt. Stuhl erfolgte auf Klystiere, der mittelst des Katheters entleerte Urin war rein, die Empfindlichkeit der Rückengegend geringer, die Hyperästhesie in den Unterschenkeln gleich, jedoch konnte sich Patientin schon bewegen. Am 27. grosse Dyspnöe, Respiration beschleunigt, abdominell, Percussion der rechten untern Brusthälfte gedämpft und leer, Respiration daselbst unbestimmt und bronchial, Husten selten, Sputa keine, Pulsfrequenz vermehrt, die Bewegung der unteren Extremitäten erschwert. Aq. lauroceras. tropfenweise. Am 29. die Athmungsnoth vermehrt, Respiration sehr erschwert, die Percussion rechts gedämpft bis zur Mitte des Schulterblattes, links unten ebenfalls, Gefühl von Druck wie von einem Steine auf der Brust, Schmerz in der Lendengegend bei jeder Bewegung besonders beim Aufsetzen. Am 30. häufige Erstickungsanfälle mit Cyanose des Gesichtes, grosser Angst und Unruhe, welche durch Kratzen an der Fusssohle der Art beschwichtigt wurde, dass sich die Kranke ganz erheiterte, und dasselbe stürmisch verlangte. Abends

gänzlicher Collapsus, ununterbrochene Erstickungsanfälle, welchen Patientin unterlag.

Section. Leichte Trübung der Häute des Gehirns ohne Veränderung der Substanz oder des verlängerten Markes; beiderseitiges, massenhaftes, pleuritisches Exsudat von gelblicher Farbe, dickflüssig, mit weisslichen Flocken untermengt, etwas übelriechend; Lungen gänzlich comprimirt, Herz sammt seiner Umhüllung normal. Bei Eröffnung des Rückenmarkcanales vom Rücken aus fand sich nirgends eine Continuitätstrennung oder Verschiebung, im Canale von den 2 letzten Brust-, bis zum untersten Lendenwirbel reichliches Blutextravasat angesammelt, die Häute etwas getrübt und verdickt, das Mark selbst nicht verändert; bei der Untersuchung der Wirbelsäule von vorne her zeigte sich vollkommene Trennung des Zwischenwirbelknorpels zwischen dem 11. und 12. Brustwirbel, jedoch ohne Zerreissung oder reactive Entzündung des fibrösen Bandapparates, ohne alle Dislocation. Im Unterleibe weder Blut noch Serum, dessen Organe normal.

Quetschung des Unterleibes. — Nachträgliche Abscessbildung. — Tod.

Wondrak Thomas, Zimmergeselle, 46 Jahre alt, verunglückte am 3. Mai 1852 bei einem Baue der Art, dass ihm ein schwerer Balken quer auf den Unterleib fiel und die Lendengegend an einen zweiten fest andrückte. Er verspürte sogleich einen lebhaften Schmerz und war der Ohnmacht nahe. Nach 6 Stunden kam er in das Hospital, wo man die Muskeln des Unterleibes gespannt, sehr empfindlich, die Percussion von der Lebergegend bis zum Nabel gedämpft, beinahe leer, sonst überall, selbst in den untersten Räumen, hell tympanitisch fand. Zeitweilig erfolgte Erbrechen einer schleimigen, grünlich gefärbten Flüssigkeit, Urinentlerung normal, Gefühls- und Bewegungsvermögen der Extremitäten nicht gestört. In der Ledengegend weder eine Blutunterlaufung noch eine Hautaufschärfung, dennoch war die Bewegung, besonders das Aufsetzen mit bedeutenden Schmerzen verbunden. (Pulv. aerophor. innerl. und spirituöse Einreibungen.) — Die folgenden Tage concentrirte sich die Empfindlichkeit des Unterleibes auf die Blasengegend, welche stets vorgetrieben erschien, und die rechte Iliacalgegend; die Urinentleerung war inzwischen normal, die des Stuhles musste durch Purganzen und Klystire unterstützt werden. Die Respiration war accelerirt und erschwert, die Percussion ergab rechts vom Schulterblattwinkel und links von der 8. Rippe einen fast leeren Schall, die Auscultation Mangel jedes Respirationsgeräusches. Die Temperatur war erhöht, Puls zählte 90. Durst vermehrt. Appetit gering. *Am 7. Tage* war der Samenstrang vom Austritte des Leistencanals an etwas geschwollen, schmerzhaft, der Meteorismus des Unterleibes grösser als die vorigen Tage. — *Am 9. Tage* fühlte man über dem vordern Leistenring eine längliche äusserst empfindliche Geschwulst, über der die Haut geröthet erschien. Die übrigen Symptome hielten an. *Am 11. Tage* wurde die Geschwulst grösser, die Röthe der äussern Haut breitete sich weiter aus, der Schmerz wurde intensiver, der Meteorismus nahm zu, die Fiebererscheinungen steigerten sich; Stuhl blieb immer verhalten. *Am 14. Tage* war das Volumen der Geschwulst grösser, die Röthe der Haut breitete sich bis zu den Rippen

und dem Oberschenkel aus. *Am* 15. *Tage* reichte die erysipelatöse Röthung der Haut bis zur Achselhöhle und der Mitte des Oberschenkels: die Geschwulst sprang mehr hervor, war an der Oberfläche mit Brandblasen besetzt, die Fluctuation deutlich mit einem eigenthümlichen Gefühle von Schwappen verbunden. Nach Eröffnung derselben durch Entfernung einer kleinen Partie der verschorften Cutis, entleerte sich Luft und eine dünne gelbliche, nach Kohlenwasserstoff riechende Flüssigkeit. Die Entleerung der genannten Flüssigkeit, mitunter vermischt mit Speiseresten, dauerte nun fort; doch stellte sich schon am folgenden Tage Somnolenz, Delirien, gänzlicher Collapsus ein und am nächsten, d. i. am 17. nach der Aufnahme, erfolgte der Tod.

Section. Die Gedärme zusammengefallen, ihr Peritoneum allenthalben getrübt, der Ueberzug der Leber verdickt, die Häute sonst nicht verändert. An der hintern Wand der Bauchhöhle fand man nach Entfernung der Eingeweide einen mit der äussern Oeffnung communicirenden, abgeschlossenen Sack, welcher sich vom rechten vordern Leistenringe nach abwärts und quer über die Wirbelsäule zur linken Niere erstreckte, diese sammt dem absteigenden Duodenum mit eingeschlossen hielt, und aus dem abgelösten hintern, sehr verdickten Parietalblatt des Bauchfells gebildet wurde. In der Höhle selbst dünnflüssiger Eiter, der die linke Niere umspülte mit unverdauten Speiseresten, welche sich durch eine längliche, 2″ lange, senkrechte Oeffnung der hinteren Fläche des exulcerirten Duodenum entleerten. — In den Brustfellsäcken ungefähr ½ Pfd. trüben, dunkelrothen Exsudates; in beiden Lungen reichliches Oedem, sonst alle Organe gesund

Knochenbrüche kamen bezüglich ihrer Häufigkeit in folgender Reihenfolge vor:

1. Unterschenkelbrüche 39 (29 M. 10 W.);
2. Vorderarm- 21 (17 M. 4 W.);
3. Schenkelhals- 18 (9 M 9 W.):
4. Oberschenkel- 17 (12 M. 5 W.);
5. Schlüsselbein- 15 (8 M. 7 W.);
6. Rippen- 12 (11 M. 1 W.);
7. Oberarm- 11 (7 M. 4 W.);
8. Oberarmhalsbruch 7 (2 M. 5 W.);
9. Radius- 5 (4 M. 1 W.):
10. Phalangen- 4 (3 M. 1 W.);
11. Fibula- 2 (1 M. 1 W.);
12. Unterkieferbruch 1 M,
13. Kniescheibenbruch 1 M.

sie waren somit um mehr als um die Hälfte häufiger beim männlichen, als beim weiblichen Geschlechte; was offenbar mit den häufigeren Gelegenheitsursachen, denen das erstere bei der arbeitenden Klasse ausgesetzt ist, zusammenhängt. — Die Fracturen waren entweder einfach und zwar quere, viel häufiger schiefe oder comminutive, oder sie waren complicirt mit Quetschungen, Wunden, Zerreissung von Gefässen, Nerven, Zermalmung der Muskeln, oder mit Verletzungen anderer Körpertheile verbunden. Als Ursache fanden wir immer eine unmittelbar oder mittelbar einwirkende Gewalt, wovon die erstere stets viel grössere Verheerungen hervorbrachte, als die letztere. — Von den vielen Fällen nur einige der selteneren.

Rippenbrüche complicirt mit Hämatothorax und Pneumothorax. — Tod.

Budinsky Wenzel, 48jähriger Eisenbahnarbeiter, wurde von zwei Lastwägen der Art gequetscht, dass der eine Stossballen auf einer Seite in die Achselhöhle, der andere in die linke Schulterblattgegend gerieth. Nach Verlauf einer Stunde wurde Patient, der trotz der heftigen Erschütterung nicht bewusstlos war, am 23. September auf die Abtheilung aufgenommen; er war blass, am ganzen Körper mit kaltem Schweiss bedeckt, mit dem Ausdrucke von Angst und Unruhe im Gesichte. Die ganze rechte Thoraxhälfte gewölbter und in ihrer Form wesentlich verändert. Von der Fossa infraclavicularis bis über die Brustwarze eine ovale prominirende, weichelastische Geschwulst, welche bei jeder Respirationsbewegung sich hob und senkte, dagegen am Insertionspunkte des 2. und 3. Rippenknorpels am Manubrium sterni eine seichte, in der Achselhöhle aber eine solche Vertiefung, dass man 4 Finger hinein legen konnte. Beim Befühlen fand man von der Medianlinie des Brustbeins bis rückwärts zur Wirbelsäule, von der Clavicula bis zu den 3 letzten Rippen ein deutliches Knistern, welches an der erst genannten Geschwulst und in der Achselhöhle in ein förmliches Knattern überging, und deutlich das Ausweichen eines elastischen Körpers unter den Fingern wahrnehmen liess. Der Percussionsschall überall hoch tympanitisch. In der Achselhöhle konnte man deutlich eine doppelte Fractur mehrerer Rippen bestimmen, ohne jedoch eine auffallende Crepitation wahrzunehmen. Dabei war die ganze vordere, besonders die seitliche Brustgegend bläulich-roth gefärbt, die Epidermis hin und wieder abgestreift. Das Athmen war sehr mühsam, beschleunigt, abdominell, mit Schmerz verbunden, obwohl sich der rechte Thorax gar nicht bewegte, die Percussion rückwärts oben obtus-tympanitisch, unten leer, die Respiration oben unbestimmt, mit einem sehr tiefen bronchialen Exspirium, unten nicht zu hören; links die Percussion normal, die Respiration wegen der vielen fortgepflanzten Rasselgeräusche nicht zu unterscheiden; Husten keiner. Sputa keine, Puls beschleunigt klein. (Leicht stimulirende Mittel, äusserl. kalte Ueberschläge.) Abends die Körperwärme vermehrt, der Puls gross, beschleunigt. (Kühlende Mittel, Morphium.) — *Am* 2. *Tage* heftiger Husten, reichliche blutige Sputa mit etwas Erleichterung, zunehmendes Emphysem der Weichtheile, geringerer Schmerz beim Athmen; rechts bronchiales Athmen mit amphorischem Wiederhall. *Am* 3. *Tage* geringere Dyspnöe, massenhafte intensiv roth gefärbte Sputa, geringere Geschwulst an der vordern Brustwand, intensiv blaue Färbung der Seitengegend des Thorax bis zum Darmbein, — Durst unersättlich, Excretionen sparsam. — (Schleimige Mittel und Getränke, Clysma, Abends Morphium.) *Am* 4. *Tage* Hautemphysem umfangreicher, Orthopnöe, hoch tympanitischer Schall mit metallischem Klingen, deutlich amphorischer Wiederhall. *Am* 5. *Tage* Anhaltende Orthopnöe, häufiger Husten, Zunahme der Erscheinungen von Pneumo- und Hämatothorax. *Am* 6. *Tage* Steigerung der Symptome, suffocativer Tod.

Section. Quetschung und blutige Infiltration der Weichtheile der vordern und besonders seitlichen Brustgegend, Loslösung des 2. und 3. Rippenknorpels vom Sternum, mit Eindruck und theilweiser Trennung des

Manubrium vom Körper des Brustbeins, Bruch der 2. — 10. Rippe rechterseits der Art, dass die 2. — 6. doppelt gebrochen war, und das Fragment der letztern ganz in den Brustfellsack hineinragte; — im Brustfellraume reichliches, theils dick- theils dünnflüssiges Blutextravasat; Compression der ganzen Lunge mit einer wallnussgrossen, Blutcoagula enthaltenden, umschriebenen Höhle im obern, und einer thalergrossen Rissfläche an der äussern Seite des untern Lappens, intensiv rothe Färbung der ganzen Lunge ohne den geringsten Blutgehalt. Die linke Lunge von schaumigem Serum infiltrirt, Herz und Zwerchfell nur wenig verschoben, die übrigen Organe normal.

Fractur des ersten Lendenwirbels mit partieller Dislocation. — Tod.

Kratina Josef, Taglöhner, 23 J. alt, fiel am 24. September 1851 von einem Nussbaum etwa 3 Klafter hoch auf den Rücken herab, blieb durch 4 Stunden besinnungslos, und wurde nach 5 Stunden der chirurgischen Abtheilung übergeben. Das Aussehen des Patienten blass, Musculatur schlaff, Temperatur unter der Norm, Gesichtsmiene ruhig, Pupillen erweitert, träge, Respiration langsam, leise, nur zeitweilig durch einen tiefen Athemzug unterbrochen, Puls klein, sonst nicht verändert. Der Kranke lag regungslos auf dem Rücken, die Extremitäten fielen erhoben ohne Widerstand herab, angesprochen oder vielmehr angeschrieen, antwortete er nur langsam und mit Anstrengung. Am Kopfe keine Verletzung, aus den Ohren und der Nase kein Ausfluss. Die Weichtheile des Rückens von den Schulterblättern gegen die Wirbelsäule, besonders linkerseits herab bis zur Lendengegend angeschwollen, unter den Schultern ein deutliches Knistern, das sich nach vorne gegen die linke Brustwarze erstreckte. Die Geschwulst an den letzten Brustwirbeln in einer Länge von 3″ und einer Breite von 2″ vorspringend, bläulichroth, schmerzhaft, bei der Untersuchung in ihrer Tiefe die Dornfortsätze des 12. Brust- und 1. Lendenwirbels mehr vorragend und zwischen denselben eine $^3/_4$″ breite, quer verlaufende Vertiefung; am linken Rande derselben inmitten der Geschwulst ein rundlicher Vorsprung, der sich niederdrücken liess. Crepitation war nicht fühlbar. Bei jedem stärkern Drucke und passiven Bewegungsversuche grosse Schmerzäusserung. — Die Gegend des linken Sternoclaviculargelenkes angeschwollen, das Schlüsselbein nach auf- und vorwärts dislocirt. Die physiologische Untersuchung des Thorax ergab vorn keine Veränderung, rückwärts vom untern Winkel des Schulterblattes nach abwärts gedämpfte Percussion und unbestimmtes Athmen. Unterleib eingefallen, nicht empfindlich, in der Blasengegend etwas ausgedehnt. — Es wurden leicht erregende Mittel gereicht, Clysma verordnet, der Katheter applicirt. Der Urin war hell und klar. — Am folgenden Tage vollkommenes Bewusstsein, Eintritt von Reaction. Schmerzäusserung in der Lendengegend, Lähmung der unteren Extremitäten mit Empfindungslosigkeit bis zum Nabel. Der mittelst des Katheters entleerte Urin innig mit Blut gemischt. Percussion links unten leer, Respiration bronchial. — (Schleimige Mittel und Getränke, äusserlich geistige Ueberschläge.) — Am 4. Tage Emphysem der Weichtheile sammt der Geschwulst geringer, Concentration derselben auf die Lendengegend, deutliches Vorspringen derselben durch passives Vorneigen des Rumpfes.

Therapie bleibt. — Am 8. Tage intensiv laurothe Färbung der Anschwellung in der Lendengegend unter fortdauernder Schmerzhaftigkeit; Rückkehr der Sensibilität bis zur Inguinalgegend, Urin weniger blutig, sehr scharf, ammoniakalisch. (Extr. nuc. vomic. spirit. 3 St. $^1/_6$ Gran.) — Am 10. Tage die Vertiefung zwischen 12. Brust- und 1. Lendenwirbel deutlicher, links von dieser ein prominirender Höcker, statt der 11. Rippe fühlt man eine Grube und entsprechend ihrer Articulation einen Vorsprung, der fast unter einem Winkel von 90° sich nach innen fortsetzt; bei passiver Vorwärtsbeugung wird derselbe deutlicher, der Zwischenraum zwischen der 10. und 11. Rippe über 2 Finger breit, der übrigen viel enger. Die physikalischen Erscheinungen der linken Brusthälfte bleiben gleich. — Stuhl unwillkürlich, Urin theils unwillkürlich, theils durch blossen Druck auf die Blasengegend. — Therapie dieselbe. Am 11. Tage Nachts häufige unwillkürliche Entleerungen von Stuhl und Urin, Schmerz in der Lenden- und Blasengegend. Nachmittags ein Frostanfall durch eine Stunde. — Schleimige Getränke, Pulv. Dower. Am 12. bedeutender Collapsus, Geistesfunctionen träge, die Sensibilität, welche bis zur Hälfte der Oberschenkel zurückgekehrt war, hatte sich wieder verloren, unwillkürliche Entleerungen dauern an. Therapie bleibt. Am 14. Tage Frost durch $^1/_4$ Stunde — am 18. grosse Unruhe wegen Schmerz in der Blasengegend, fortwährender Drang zum Urinlassen, Urin mit Blut und dickem Schleim gemischt, Fieber heftig, Zunge trocken, Haut brennend heiss, die inneren Sinne zeitweise getrübt, Motilitäts- und Sensibilitätsstörung der untern Körperhälfte besteht fort. Therapie symptomatisch. Am 22. Tage Unruhe, Angst, Irrereden, gänzliche Stockung der Excretionen; am 23. Tod.

Section. Gehirn sammt seinen Häuten bot nichts Krankhaftes. Im linken Thorax ziemlich viel dünnflüssiges eitriges Exsudat, die Lungen von reichlichem Oedem durchtränkt; ähnliches eitriges Exsudat in geringer Menge in der Bauchhöhle, Harnblase zusammengezogen, wenig trüben mit Blut gemischten Harn enthaltend, ihre Wände verdickt, mit zahlreichen Ekchymosen besetzt, Nieren gesund. Nach Bloslegung der Wirbelsäule fand man schiefe Fractur des Körpers des 1. Lendenwirbels nahe der überknorpelten obern Fläche mit Lostrennung des Knorpels vom Körper, consecutive Verschiebung nach links und vorne auf die linke vordere Seite des letzten Brustwirbels, dadurch Knickung der Dornfortsätze der Brustwirbel nach rechts und der Lendenwirbel nach links, und dazwischen eine Lücke von einem Zoll; Bruch der 11. Rippe am Halse mit Dislocation nach rückwärts, Zerreissung der Kapsel der Articulation der 12. Rippe mit Deviation nach vorne und innen; Zerrung des Rückenmarkes ohne Veränderung der Substanz, Trübung und Verdickung der Dura mater durch Exsudat mit theilweiser eitriger Zerfliessung.

Fractur der Querfortsätze des 5. Halswirbels mit Dislocation des Wirbelkörpers. — Tod.

Želiwa Joh., 50jähriger Zimmergeselle, stürzte am 29. December 1851 mit dem Kopfe voraus von einem 3 Klafter hohen Gerüste auf Bretter, wurde zwar nicht bewusstlos, musste aber von der Stelle weggetragen werden. Nach 4 Stunden ins Hospital gebracht, bot er folgenden Status: Patient lag regungslos am Rücken, war blass, kalt im Gesichte und an den

Extremitäten cyanotisch, das Gefühlsvermögen von der 2. Rippe bis zu den Zehen vollkommen aufgehoben, in der Hals- und Nackengegend normal. Die Muskelbewegung im Gesichte und der vordern Fläche des Halses normal, dagegen sämmtliche Muskeln am Brustkorbe, der Bauchwand und untern Extremitäten gelähmt, die der Finger, Vorder- und Oberarme in Contractur, ebenso der Cucularis und die übrigen Nackenmuskel so, dass dadurch beide Schultern in die Höhe gezogen und der Hals zwischen denselben versteckt erschien. Der Kopf war nach rechts geneigt, das Kinn gegen das Sternum gesenkt, die Dornfortsätze des 7. und 6. Halswirbels deutlich zu fühlen, ober denselben statt der Fortsätze eine Vertiefung, jedoch nirgends eine Unebenheit oder Rauhigkeit, nirgends eine Crepitation, obwohl die Nackengegend durchaus nicht geschwollen war. Beim Drucke auf die Gegend des 4.—5. Halswirbels entstand lebhafter Schmerz, die seitlichen Bewegungen des Kopfes waren ziemlich frei und schmerzlos, jene nach rückwärts sehr beschränkt, schmerzhaft, nach vorwärts war der Kopf ohnehin geneigt. Die Functionen der inneren Sinne waren träge, sonst normal, ebenso die der äusseren. Der Kranke erinnerte sich an das Geschehene, referirte es aber sehr langsam, war etwas schwerhörig und stotterte beim Sprechen. Die Pupillen gleich weit, reagirten träge, die Bewegungen der Zunge so wie das Schlingen normal. Der Brustkorb war ganz unbeweglich, die Respiration wurde blos durchs Zwerchfell ausgeführt, war langsam, ruhig, zählte 42 in der Minute, Percussion und Auscultation bot nichts Abnormes. Unterleib etwas aufgetrieben, wölbte sich besonders bei der Inspiration in der Regio epigastrica, schmerzlos; Stuhl und Urin verhalten, der Penis in Erection, keine Brechneigung, kein Erbrechen. Herzimpuls an der normalen Stelle, die Töne gut, Radialpuls 48 in der Minute zählend, gross und voll. Es wurden ableitende Mittel gereicht, der Catheter applicirt und spirituöse Einreibung verordnet. *Am* 30. *Tage.* Die Sinnesfunctionen waren zum Normalzustande zurückgekehrt, selbst die Sprache nicht mehr stotternd, die Haut blass, aber an den Extremitäten nicht mehr cyanotisch; — der Priapismus hat sich verloren, sonst der Zustand wie gestern. *Am* 31. *Tage.* Nach einer ganz ruhigen Nacht lobte sich der Kranke seinen Zustand ungemein, und in der That stand der Kopf nicht so tief zwischen den Schultern, war nicht so weit gegen das Sternum gesenkt und konnte freier bewegt werden; selbst die Empfindlichkeit in der Nackengegend, wo weder eine Geschwulst noch Blutunterlaufung zum Vorschein kam, war geringer, ja es bewegte sich beim Einathmen selbst der Thorax ein wenig, obwohl meistentheils das Diaphragma fungirte. Die übrigen Erscheinungen waren im Gleichen. Der Kranke bekam eine angemessene Diät, der Appetit erwachte. — Der Urin wurde mittelst des Catheters entleert, war rein und klar. *Mittags* verzehrte Patient sein Mahl mit grösstem Appetit, sass dabei und war guter Dinge. Um 3 Uhr stellte sich mit einem Male Dyspnöe ein, die zur Orthopnöe anwuchs mit kleinem fadenförmigem Pulse, allgemeiner Kälte und Cyanose, und um 4 Uhr erfolgte der Tod.

Section. Ausser einer leichten Hyperämie im Gehirne, einer mässigen Blutüberfüllung der oberen und bedeutender ödematöser Infiltration der unteren Lungenlappen fand sich in den leicht zugänglichen Organen keine

pathologische Veränderung. Bei Blosslegung der Wirbelsäule präsentirte sich an der vordern Fläche, entsprechend dem 4. 5. 6 Halswirbel, eine umschriebene Blutinfiltration unter dem Bandapparat, nach dessen Entfernung die Querfortsätze des 5. Halswirbels vom Körper abgebrochen, der Körper des 5. auf den 6. Halswirbel etwas nach vorwärts geschoben, das Rückenmark dadurch der Art gequetscht, dass es bei voller Immunität der Meningen eingeschnürt, wie unterbrochen erschien, ohne eine Spur von Extravasat oder reactiver Entzündung. Weichgebilde der hintern Fläche der Wirbelsäule waren immun.

Heilung einer 7 Wochen alten, mit bedeutender Verkürzung consolidirten Fractur des Oberschenkels.

E. Pauline, 6jährige Lehrerstochter aus Prag, fiel 7 Wochen vor ihrer Aufnahme, als sie aus der Schule ging, und brach sich den linken Oberschenkel. Der behandelnde Wundarzt wendete die erste Zeit kalte Ueberschläge und dann eine Art Contentivverband an. Die Fractur heilte endlich in 7 Wochen aber mit enormer Verkürzung und trotzdem, dass die Bruchstelle vollkommen fest war, konnte sich das Mädchen doch nicht aufstellen; deshalb wurde die Kleine von ihren Eltern am 3. October 1850 in das Krankenhaus gebracht. Der linke Oberschenkel zeigte zwischen seinem obern und mittlern Drittel eine auffallende Krümmung nach aussen, die ganze Extremität schon auf den ersten Blick eine bedeutende Verkürzung, die Messung ergab einen Unterschied von 2 Zoll in der Länge. Bei der Palpation konnte man deutlich das nach hinten gelagerte obere, und das nach vorne gerichtete untere Fragment und den dieselben vereinigenden festen Callus wahrnehmen. Sich auf die Extremität zu stützen vermochte das Mädchen durchaus nicht. Man schritt gleich den folgenden Tag, nach vorheriger Inhalation von Schwefeläther, zu einem nochmaligen Einrichtungsversuche, welcher auch mittelst einer kräftigen Extension und Contraextension so vollkommen gelang, dass beide Extremitäten auf ein Haar gleich waren. Es wurde nun das Glied gut auswattirt, ein exacter Contentivverband angelegt und so auf einer Unterlagsschiene fixirt. Merkwürdig war es, dass das Kind gleich nach der Anlegung des ersten Verbandes, und durch die ganze Zeit der Behandlung, nicht den geringsten Schmerz hatte. Der Verband wurde nun von 5 zu 5 Tagen erneuert und in dem Zeitraume von 6 Wochen war bereits die Consolidation gelungen, die Länge beider Extremitäten gleich, und nur ein etwas luxurirender Callus an der äussern Seite beurkundete die frühere Fracturstelle. In der 8. Woche verliess die Kranke ganz gerad einhergehend das Hospital.

Geschwüre kamen im Ganzen 624mal zur Behandlung und zwar bei:

286 Männern	(110mal rechts,	149mal links,	27mal beiderseits)
330 Weibern	(103 „ „	208 „ „	19 „ „

Daraus ist ersichtlich, dass Geschwüre häufiger beim weiblichen Geschlechte und ungleich häufiger linkerseits vorkommen.

Eine der häufigsten Formen waren die *varicösen Unterschenkelgeschwüre*, charakterisirt durch ihren dem Verlaufe der Ve-

nen entsprechenden Sitz, gewöhnlich an der innern Fläche des Schienbeins oberhalb der Knöchel, durch die oft fingerdicke Ausdehnung der Venen der betreffenden Extremität, durch den lividen oder hämorrhagischen Grund, durch die braungelb gefärbte Umgebung. Sie kamen sowohl bei Männern als Frauen vor, welche viel stehen mussten, besonders aber bei solchen Frauen, die zum Schutz gegen Kälte Kohlenbecken zwischen den Füssen hielten; bei diesen war der Verlauf der Venen selbst durch dunkelbraune Färbung der Haut markirt. Die veranlassende Ursache war gewöhnlich eine mechanische, wodurch blos eine Excoriation oder selbst Berstung eines Varix erzeugt wurde. Einige Male kamen uns spontane Berstungen solcher Knoten mit profusen Hämorrhagien vor, welche die Kranken in grösste Lebensgefahr versetzten. — Die *Behandlung* war sehr einfach. Ausser einer geregelten Diät Ruhe, horizontale Lage, Ueberschläge von kühlenden und zusammenziehenden Mitteln, gleichmässige Einwicklung, Anlegung eines Schnürstrumpfes nach der Heilung.

Eine zweite nicht gar häufige Form, welche jedoch oft unsere ganze Aufmerksamkeit und Geduld in Anspruch nahm, waren die sogenannten *Radesyge-Geschwüre*, desshalb von uns so bezeichnet, weil sie mit den in Schweden und Norwegen vorkommenden, nach der Versicherung der von dort kommenden Aerzte, ganz identisch sein sollen. Der Ursprung eines solchen Geschwüres ist stets ein Tuberkel, welcher sich unter der, übrigens ganz normalen Haut als eine blosse Erhöhung zu erkennen gibt. Erst nach und nach beim fernern Wachsthum wird die Haut gespannt, glänzend, röthet sich etwas, lässt sich nicht mehr darüber in Falten heben, verwächst mit demselben, bricht endlich auf und bildet ein rundliches Geschwür, das ausgezackte, verdünnte, geröthete Ränder und im Grunde einen gelben, fest adhärirenden Exsudatpfropf zeigt, um welchen Eiterung stattfindet. Nur allmälig lockert sich derselbe und stosst sich entweder ab oder lässt sich mit Leichtigkeit herausziehen. Nun haben wir ein rundes, mehr oder weniger vertieftes Geschwür, das nach Umständen früher oder später sich reinigt. Dies ist die ursprüngliche Entstehungsweise. Lagern sich mehrere solche Geschwüre neben einander, so fliessen sie zusammen, indem die Hautbrücken schmelzen, und dann wird die Form eine unregelmässige. Der vorzüglichste Sitz waren die Unterschenkel, die Knie- und Ellen-

bogengelenksgegend, ausnahmsweise auch andere Körpertheile. Als disponirendes Moment fanden wir in der Mehrzahl der Fälle vorangegangene syphilitische Affection oder ererbte Syphilis. Die *Behandlung* bestand nebst fleissiger Reinigung in antisyphilitischen Mitteln: als Jodkalium, Mercurialia, besonders Sublimat, innerlich und äusserlich, Decoctum Zittmanni und in den desperatesten Fällen Arsenik in der Form von Tinct. Fowleri. Die Narben nach der Heilung waren strahlig, weisslich glatt glänzend, beinahe wie nach Verbrennungen. Leider recidivirte die Krankheit trotz der vollkommensten Heilung häufig, ja selbst in der Narbe, so dass mit der Zeit sämmtliche Gebilde an der ergriffenen Stelle in dem Narbengewebe untergingen und an Gelenkstheilen Contractur die endliche Folge war. — Augenfällig war die wohlthätige Wirkung des Sublimates, besonders bei einem 24jährigen Mädchen. Sie kam 6mal zur Behandlung, immer in dem elendesten Zustande, blass, abgemagert, anämisch, mit zahlreichen derartigen Geschwüren am rechten Vorder- und Oberarm und am Ellenbogengelenk. Erst unter dem äussern und innern Gebrauche von Sublimat heilten, nachdem wir früher alle Mittel vergebens versucht hatten, die Geschwüre, und die Kranke blühte wieder auf.

Unter den Verrenkungen kam uns die des *Oberarmes* 5mal vor, und zwar immer als Luxatio axillaris, veranlasst durch einen Fall auf die ausgestreckte Hand oder auf die Schulter. Die Diagnose war leicht und die Einrichtung setzte keine Schwierigkeiten; man führte langsam ohne Kraftaufwand den Gelenkkopf in derselben Richtung, in welcher er ausgewichen war, wieder zurück. In einem Falle erfolgte der Tod wegen der damit verbundenen Complication. — Eine 14 Tage alte *Verrenkung des Radius*, und zwar nach aussen und hinten, entstanden durch einen heftigen Schlag mit einem Rechenstiel auf das obere Ende, beobachteten wir bei einem kräftigen Taglöhner. Die Diagnose wurde in diesem Falle erschwert durch das noch bestehende bedeutende Blutextravasat. Die Einrichtung war dennoch leicht, die Heilung erfolgte in 3 Wochen. — Die *Luxation des Vorderarmes* kam uns im frischen Zustande 5mal, im veralteten 1mal und zwar nach hinten 5-, und nach aussen 1mal vor. Als Ursache wurde jedes Mal ein Fall von einer Höhe, z. B. einem Wagen u. s. w., auf die ausgestreckte Hand oder unmittelbar auf das Ellbogengelenk angegeben. Die Reduction wurde durch den Einfluss der Narkose unterstützt und bot nur bei einem sehr kräftigen, muskulösen Kut-

scher Hindernisse. In dem veralteten Falle blieb der Einrichtungsversuch fruchtlos. — Die *Verrenkung des Oberschenkels* sahen wir 4mal; darunter 3mal im veralteten Zustande nach rückwärts auf das Darmbein; unsere Repositionsversuche blieben in allen diesen Fällen erfolglos. Der 4. frische Fall entstand bei einer schwächlichen Frau, die einen schweren Korb auf ihrem Rücken trug, mit dem Fusse am Boden hängen blieb und fiel. Der Gelenkskopf war deutlich auf dem horizontalen Aste des Schambeins zu fühlen, drängte die Schenkelgefässe nach einwärts und hob sie in die Höhe; die Wölbung in der Hüfte war verstrichen und an ihrer Stelle eine tiefe Grube, in der man den Trochanter wahrnahm, das Glied war auf die äussere Fläche gelagert, so dass beinahe der Fussrücken den Boden berührte; die Verkürzung betrug höchstens 2—3'''; jede Bewegung war unmöglich. Die Reduction gelang auf den ersten Versuch ohne Anstrengung. — Im *Fussgelenke* beobachteten wir die Verrenkung nach aussen, mit gleichzeitiger Fractur des Wadenbeines, 3mal. In dem einen frischen Falle erfolgte die Heilung, in den zwei andern veralteten waren bereits derartige pathologische Veränderungen eingeleitet, dass an keine Einrichtung zu denken war; es erfolgte in beiden der Tod durch Pyämie in Folge von Vereiterung des Gelenkes.

Brüche. *I. Freie Leistenbrüche.* Im Ganzen kamen 35 Fälle vor, und zwar bei Männern 26, wovon 16 rechterseits und 10 linkerseits beobachtet wurden; bei Weibern 9 und zwar immer rechts. Von den Betroffenen wurden 30 mit Bruchband entlassen, bei 3 auf Verlangen die Radicaloperation nach Gerdy's Methode vorgenommen. In 2 Fällen war der Verlauf und der Erfolg ein so günstiger, dass man dadurch wirklich zur häufigeren Vornahme der Operation verleitet werden könnte. Besonders auffallend war dies bei einem Müllergesellen, welcher sich den Bruch durch das Tragen schwerer Mehl- und Getreidesäcke zugezogen hatte. Trotzdem, dass er nach der Heilung mit einem Bruchbande nebst der Weisung entlassen wurde, dasselbe wenigstens ein volles Jahr zu tragen, legte er es schon nach 3 Monaten ab, verrichtete seine gewöhnlichen Geschäfte, die nicht wenig Kraftaufwand und Anstrengung erforderten, ungestraft, und kam nachträglich triumphirend um seinen Dank abzustatten mit dem Bedeuten, dass unsere Weisung überflüssig gewesen, indem er schon durch ein $^1/_2$ Jahr ohne Bruchband die schwersten Lasten trage. Die Ursache des unglücklichen Ausganges in dem 3. Falle wurde bereits früher

erörtert. — Zwei andere Fälle mit lethalem Ausgange sind wegen ihrer Complicationen interessant und sollen hier erwähnt werden.

Doppelseitiger freier Leistenbruch. Complication mit Typhlitis. — Tod.

Turek Karl, 52jähriger Tuchmacher, litt seit 25 Jahren an einem linkseitigen und seit 4 Jahren an einem rechtseitigen Leistenbruche. Beide waren beweglich und wurden durch ein doppelseitiges Bruchband zurückgehalten, sollen zwar oft dessenungeachtet herausgetreten, aber nie unter besonders heftigen Erscheinungen eingeklemmt gewesen sein. Patient gibt an, einen Tag vor seiner Aufnahme frisch gebackenes Brod gegessen und junges Bier getrunken zu haben, worauf sich in der Nacht heftige Unterleibsschmerzen mit gleichzeitiger Brechneigung und mehrmaligem Erbrechen einstellten, bei welchem die linke Bruchgeschwulst vortrat und nicht mehr zurückgebracht werden konnte. Nach 24stündigen Bemühungen, unter steter Zunahme der Schmerzen, wurde der Kranke am 21. September 1852 um 10 Uhr Abends mit der Diagnose „Hernia incarcerata" der Abtheilung zugewiesen. — Unterleib war ganz gleichmässig ausgedehnt, die Gegend des Colon transvers. nicht eingezogen, beim Betasten schmerzhaft ohne irgend eine Geschwulst oder Unebenheit, der Percussionsschall hell tympanitisch, ein continuirlicher reissend stechender Schmerz. In den beiden Scrotalhälften mehr als faustgrosse Geschwülste, die sich in die Bauchhöhle durch den Leistencanal fortsetzten und ziemlich leicht zur Gänze reduciren liessen, nur im linken Scrotum blieb ein harter Strang zurück, der bis in die Bauchhöhle verfolgt aber nicht zurückgebracht werden konnte; allein wegen der grossen Spannung der Bauchdecken war man nicht im Stande die Geschwülste zurückzuhalten. Patient ängstlich, unruhig, schrie nur nach Hilfe gegen die wüthenden Schmerzen, Gesicht war eingefallen, blass, Temperatur erhöht, Puls hart, sehr beschleunigt. — In Anbetracht dessen, dass man durchaus weder vom Patienten, noch von dessen Angehörigen anamnestische Anhaltspunkte einer frühern Krankheit oder überhaupt des frühern Gesundheitszustandes erfahren konnte, da ferner die Krankheit plözlich aufgetreten war, dabei die Bruchgeschwülste sich vorlagerten, zu Hause viel zum Zwecke der Reposition versucht und wahrscheinlich gemacht worden ist, bei dem Umstande, dass deutliche Einklemmungserscheinungen vorhanden waren — war wohl nichts wahrscheinlicher, als die Idee einer noch fortbestehenden innern Einklemmung, obwohl die Beschaffenheit des Unterleibes einer solchen weniger entsprach und man im Gegentheile alle Symptome aus einer stürmischen Peritonitis erklären konnte, für deren plötzliches, vehementes Auftreten aber die Anamnese keinen hinreichenden Anhaltsgrund gab. Man beschränkte sich daher auf eine symptomatische Behandlung. Es wurde Morphium gereicht, dann ein leichtes Purgans und Klystiere ordinirt. Die Nacht, in der einige Male Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit erfolgte, ging unter immerwährendem Aechzen und Jammern schlaflos vorüber. Am folgenden Tage war der Meteorismus grösser, die Schmerzen heftiger, Stuhl keiner, der Urin sparsam, dunkelrothbraun, häufiges Aufstossen und zeitweise Erbre-

chen. Es wurde ein Bad, Calomel mit Jalappa, Klystire ordinirt. Unter Zunahme des Meteorismus steigerten sich die Schmerzen continuirlich, das Erbrechen wurde häufiger, Durst sehr gross, ohne ihn stillen zu können, Stuhl keiner. Bad, Ol. croton. Tigl. in die Magengrube einzureiben und tropfenweise innerlich. — Alles blieb ohne Erfolg, der Unterleib war am 3. Tage zum Platzen ausgedehnt, die Schmerzen hielten an, der Körper war mit kaltem klebrigen Schweiss bedeckt, Stuhl erfolgte keiner, Urin war sparsam, Erbrechen häufig. Man versuchte Luft durchs Rectum auszupumpen, machte kalte Injectionen, aber fruchtlos, es erfolgte in der Nacht der Tod.

Section. Eröffnung der Bauchhöhle. Gedärme von Luft strotzend, hochroth injicirt, hin und wieder besonders gegen die Beckenhöhle durch eitriges Exsudat verklebt, im Beckenraume einige Uncen Eiter angesammelt, das Peritonäum durchaus getrübt und injicirt. Der Processus vermicularis ausgedehnt, an seiner Communicationsöffnung mit dem Coecum durch ein steiniges Concrement verstopft, daselbst an der hintern Wand exulcerirt und von Eiter umgeben. Das grosse Netz strangartig verdickt, durch den hintern Leistenring ins linke Scrotum getreten und daselbst fixirt. Die übrigen Baucheingeweide von theils plastischem, theils eitrigem Exsudate hin und wieder bedeckt, sonst gesund.

Doppelseitige freie äussere Leistenhernie. — Innere Einklemmung durch Gedärmverschlingung. — Tod.

Weis Kaspar, 80 Jahre alt, Hutmacher, hatte seit 40 Jahren einen doppelseitigen Leistenbruch, der beiderseits im Verlaufe der Zeit eine immense Grösse erreichte, nie Zufälle veranlasste, obwohl nie ein Bruchband getragen wurde. Dreizehn Tage vor dem Eintritt in das Hospital wurde Patient ohne alle Ursache von Kolikschmerzen befallen, die sich in dem Grade steigerten, dass er Tag und Nacht beunruhigt wurde. Am 2. Tage trat Erbrechen hinzu, welches sich jedoch am 3. wieder verlor Stuhlverstopfung war vom Beginn der Krankheit an. Am 11. März 1852 wurde der Kranke auf die Intern-Abtheilung aufgenommen, von wo er, da sich das Erbrechen continuirlich wiederholte, kein Stuhl erfolgte, die Bruchgeschwülste hart und gespannt waren, am 18. der Extern-Abtheilung übergeben wurde. Körper im hohen Grade marastisch, Gesicht eingefallen, Stimme heiser, schwach, innern und äussern Sinne frei, ebenso die Brustorgane mit Ausnahme eines mässigen Lungenemphysems. Unterleib aufgebläht, weich, unschmerzhaft. Beide Scrotalhälften, besonders die rechte, zu einer weichen elastischen, unschmerzhaften, einen tympanitischen Schall gebenden Geschwulst von der Grösse einer starken Mannsfaust ausgedehnt, die sich mit Leichtigkeit in die Bauchhöhle zurückbringen, jedoch durchaus nicht wegen der 3" weiten Bruchpforte darin erhalten liessen. Stuhl seit mehreren Tagen keiner, zeitweilig Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit, Appetit keiner, Durst gross, Puls klein, Temperatur unter der Norm. — Das Scrotum wurde unterstützt, innerlich Brausepulver gereicht und Klystiere verordnet. In den ersten 3 Tagen verlor sich das Erbrechen, es erfolgte Stuhl, der Appetit erwachte, der Meteorismus schwand, kurz der Kranke befand sich, eine bedeutende Schwäche ausgenommen, wieder wohl. — Am 4. Tage abermals Erbrechen, hochgradiger Collapsus, Cyanose und Kälte

der Extremitäten, Hippokratisches Gesicht, förmliche Aphonie, Pulslosigkeit. Nach stimulirenden Mitteln erschien zwar Reaction, aber nur vorübergehend. Am 6. Tage erfolgte der Tod.

Section. Untersuchung der Unterleibshöhle. Die Gedärme von Gas ausgedehnt, der Dünndarm auf beiden Seiten gegen den Leistencanal hingedrängt, das Gekröse desselben sehr verdickt und der Quertheil an die hintere Wand der Symphyse durch ein straffes, zelliges breites Band angeheftet, beide Scrotalhälften von einem Bruchsack ausgekleidet, im rechten ein Theil des Intenstin. coecum mit dem Processus vermicularis, der Anfangstheil des Jejunum und Ileum; im linken ein grosser Theil des Ileum, das letztere war über das brückenförmig gespannte, an die Symphyse angeheftete Mesenterium hinübergezerrt und dadurch der Art comprimirt, dass die Durchgängigkeit beinahe ganz aufgehoben war. — Exsudat war in der Bauchhöhle keines vorhanden, auch sonst alle Organe gesund.

II. Eingeklemmte Brüche. — Diese bilden in dem ganzen weiten Gebiete der Chirurgie denjenigen Abschnitt, welcher am meisten die Aufmerksamkeit des Wundarztes erheischt. Es gibt keine andere Krankheitsform, welche so verschiedenartige Formen, so mannigfache Abweichungen, die man einzig und allein durch eigene Anschauung und Beobachtung studiren kann, darbietet und andererseits wieder keine, welche so entschieden das wundärztliche Wirken und Eingreifen erfordert, als eben diese. Ohne die nicht seltenen diagnostischen Schwierigkeiten zu berücksichtigen, ohne auf die anatomischen Abweichungen und pathologischen Veränderungen bezüglich der Bedeckungen, des den eigentlichen Bruch darstellenden Inhaltes, der zu würdigenden Gefässramificationen, ohne auf die oft wirklich scheinbar unüberwindliche Schwierigkeit der Behebung der Einklemmung, ohne auf die Ursache des häufig unerwarteten tödlichen Ausganges selbst unter den günstigsten Verhältnissen einzugehen, beschränken wir uns hier einzig und allein auf die Anomalien, welche die nächste Umhüllung des Bruches — der Bruchsack — darbietet, und führen unsere diesfälligen Beobachtungen auf. Wir fanden selbst ältere Brüche ohne Bruchsack, dagegen denselben oft liniendick oder sehr dünn; wir fanden sehr viel Bruchwasser von dunkelrothbrauner bis zur wasserhellen Farbe, von dick- bis dünnflüssiger Consistenz, wir beobachteten Verklebung des Darmes mit dem Bruchsacke, ja selbst innige Verwachsung; wir fanden den Bruchsack eingerissen, ja selbst vereitert und ohne Inhalt, wir sahen häufig auf dem Bruchsack sitzende Cysten, deren hintere Wand die vordere des kleinen Bruchsackes abgab. — Fasst man nun die Varietäten dieses einzigen Gebildes zusammen, so wird man wirklich um so zaghafter und

misstrauischer gegen sich selbst, je mehr Fälle man beobachtet hat. Die Schwierigkeit des Bruchschnittes, des letzten Zufluchtsmittels bei eingeklemmten Brüchen, wird von Laien natürlich nicht eingesehn, aber auch von Kunstgenossen nicht immer in verdienter Weise beurtheilt, jedoch gewiss nur aus dem Grunde, weil nur Wenigen die Gelegenheit zur Beobachtung dieser mannigfachen Abweichungen geboten ist und man darauf hin sich leicht verleiten lässt, die Sache ohne gehörigen Massstab oberflächlich zu beurtheilen. Und dennoch ist die Herniotomie in der ganzen grossen Reihe der chirurgischen Operationen gewiss die delikateste, erfordert die meiste Einsicht, Umsicht und Geistesgegenwart, weil unter einer grossen Anzahl von Fällen kaum einer dem andern gleicht. — Zur Erläuterung von den vielen Beispielen nur einige.

Eingeklemmte Schenkelhernie. — Operation. Eiter im Bruchsacke ohne Darm. — Tod.

Riedl Katharina, Schuhmacherswittwe, 44 Jahre alt, soll vor 3½ Jahren bei einer schweren Geburt in der rechten Schenkelbeuge zum ersten Male eine Geschwulst bemerkt haben, die im spätern Verlaufe grösser und kleiner wurde, aber nie verschwand. Dieselbe zurückzubringen oder durch eine Bandage zurückzuhalten wurde nicht versucht. Vor 4 Tagen bekam Patientin nach einer anstrengenden Tagsarbeit am Abende Schmerz im Unterleibe, der sich rasch steigerte, über das ganze Abdomen, selbst über die Geschwulst ausbreitete; letztere war grösser, härter wie gewöhnlich, empfindlich. Schon in der Nacht stellte sich vehementes Erbrechen ein. Reductionsversuche sammt allen Unterstützungsmitteln blieben fruchtlos, im Gegentheile es vermehrte sich der Schmerz, die Auftreibung des Unterleibes und das Erbrechen, desshalb wurde die Kranke am 4. Tage Abends in die Anstalt gebracht (17. November 1852). Gesicht cyanotisch, Augen eingefallen, Stimme schwach zitternd, Haut blass, kalt, Respiration schwer, beengt, Puls kaum zu fühlen. Unterleib gleichmässig gespannt, nur an einzelnen Partien durch die Darmwindungen uneben und nach oben eingeschnürt, gegen den leisesten Druck empfindlich, Percussion hell tympanitisch. In der rechten Schenkelbeuge eine für das Auge mehr verwaschene, erst für das Gefühl undeutlich umschriebene, klein Eigrosse Geschwulst mit einem undeutlichen Fortsatze in die Tiefe, dieselbe war an der Oberfläche teigig, im Grunde härtlich, elastisch, sehr schmerzhaft, gab einen leeren Percussionschall, die darüber gelegene Haut geröthet, etwas ödematös. Vor Allem wurden Analeptica: Wärme, Liq. Hoffmann. angewendet und nachdem sich der Puls gehoben, die Wärme zurückgekehrt war, sogleich zur Operation geschritten. — Nach Durchschneidung der Haut und Fascia superfic. kam man auf eine Geschwulst, welche einem Darme ähnelte, jedoch durchaus keine Schlingenform erkennen liess; es wurde daher mittelst der Pinzette behutsam ein Kegel erhoben, darauf eingeschnitten und erweitert, wodurch man in eine Höhle gelangte, welche ungefähr 1½

Esslöffel eines mässig consistenten, grünlich gelben Eiters enthielt. Die Höhle selbst war von glatten Wandungen ausgekleidet und zeigte, trotz der genauesten Untersuchung, keine Communication mit der Unterleibshöhle. An diesem Sacke war ein Anhang von der Grösse einer Wallnuss, welcher fettähnlich aussah, und nach aussen auf den Schenkelgefässen gelagert war. Da man durchaus keinen Darm auffinden konnte, wurden die Wundränder einander genähert und mit Charpie bedeckt. — Während der ganzen Operation, die wegen der grossen Schwäche der Kranken ohne Chloroform verrichtet wurde, gab sie nicht einen Schmerzenslaut von sich, zum Beweise, dass die Sensibilität gewiss bereits abgestumpft war. In 1½ Stunde erfolgte auch schon der Tod.

Section. Der Peritonäalsack mit grünlich gelbem, Eiter ähnlichen Exsudat vollgefüllt, die Darmwindungen unter sich und mit der Bauchwand durch schmutzig-gelbe Gerinnungen verklebt, der Darmcanal von Gas ausgedehnt, der Dünndarm sämmtliche Gedärme bedeckend, die Häute blassroth und röthlichbraun gefärbt, an den convexen Stellen allenthalben lebhaft roth injicirt, der Processus vermicularis schmutziggrau, von der Innenfläche aus gelockert, exulcerirt und mit eiterähnlicher Flüssigkeit vollgefüllt. Beide Schenkelcanäle für die Zeigefinger durchgängig und mit einem trichterförmigen, ungefähr die letzte Phalanx aufnehmenden Fortsatz des Peritonäums ausgekleidet. Das rechte Ende des Omentum an einer dem rechten Schenkelringe zugewandten Stelle verdickt, schiefergrau gefärbt, mit Exsudatflocken bedeckt. In der Tiefe des rechtseitigen Fortsatzes des Peritoneum 2 Oeffnungen, wovon die kleinere 3''' tief blind endigt, die grössere, von der ersteren durch eine Peritonäalfalte getrennte, in eine ¾'' tiefe Höhle führt, welche vor und nach innen von den Cruralgefässen gelagert, allenthalben vom Peritonäum ausgekleidet ist. An der vordern Wand derselben (des Bruchsackes) eine wallnussgrosse, mit einem deutlichen Peritonäalüberzuge versehene Fettgeschwulst (getrenntes Stück des eingeklemmten Omentum), die durch einen Längenschnitt eröffnet und durch die Operationswunde aus der Fossa ovalis frei hervortritt. Die Communicationsöffnung zwischen Bruchsack und Peritonäum durch Exsudatgerinsel verlegt, der Fettklumpen an dem der Trennungsstelle entsprechenden Umfange zusammengeschnürt, schiefergrau gefärbt, der Peritonäalzellstoff gelockert und mürbe. Die Organe übrigens gesund

Eingeklemmte Schenkelhernie, Operation unter scheinbar günstigen Verhältnissen. — Tod durch Perforation in 8 Stunden.

K. Sidonia, 36jährige Beamtenstochter, soll vor 3 Jahren ohne besondere Veranlassung einen linkseitigen Schenkelbruch bekommen haben, der sich von dieser Zeit an nie wieder verlor, zuweilen wohl etwas kleiner, zuweilen wieder grösser wurde, aber nie Beschwerden verursachte, bis 5 Tage vor ihrer Aufnahme sich Schmerz im Unterleibe unter Zunahme des Volumens der Geschwulst einstellte, der sich rasch auf den Unterleib ausbreitete, und immer mehr an Intensität zunahm. In der Nacht trat häufige Brechneigung und selbst mehrmaliges Erbrechen ein, wobei die Geschwulst noch immer grösser, härter und empfindlich wurde. Unter dem Gebrauche von Bädern und Taxisversuchen wurde dieselbe zwar wieder weicher;

es erfolgten nach Klystieren selbst Entleerungen; die Schmerzen im Unterleibe liessen nach. Nach 3 Tagen war der Unterleib gar nicht mehr empfindlich, der Bruch blos beim Drucke schmerzhaft, viel weicher, aber noch bedeutend gross. Es erfolgte nach Klystieren Stuhl, aber auch das Erbrechen kehrte von Zeit zu Zeit zurück. Wegen dieses fortwährenden Schwankens zwischen Besserung und Verschlimmerung, wurde Patientin am 5. Tage, d. i. am 19. Dec. 1852 in das Krankenhaus gebracht. — In der linken Schenkelbeuge fand man eine mehr als Gansei grosse, weich-elastische, genau umschriebene, schmerzlose, blos beim Drucke empfindliche Geschwulst mit normalen Hautdecken, welche einen leeren Percussionsschall gab, einen deutlichen Fortsatz in die Bauchhöhle und beim Befühlen in der Tiefe Unebenheiten wahrnehmen liess. Der Unterleib nicht ausgedehnt, unschmerzhaft mit normalem Percussionsschall. Das Allgemeinbefinden nicht gestört, die Zunge wenig belegt, feucht, der Durst nicht vermehrt, der Appetit gering, zuweilen Aufstossen ohne Erbrechen, Hauttemperatur und Puls normal. (Bad, Mandelmilch, Klystiere von Aq. saturnina). Am folgenden Tage war der Zustand derselbe. Stuhl erfolgte einmal und über den Tag Erbrechen einer gelblichen, sehr übelriechenden Flüssigkeit. (Extract. nuc. vomic. 3stündlich $^1/_6$ Gr. — Klystiere von Aq. saturnina.) Die nächsten zwei Tage zeigte sich keine wesentliche Veränderung; die Geschwulst sowie der Unterleib blieben stets unschmerzhaft; es erfolgten Stühle, jedoch in 12 Stunden immer einmal Erbrechen bis in der Nacht vom 23. auf den 24. sich in der linken Seite der Bauchhöhle, entsprechend dem Fortsatze der Geschwulst Schmerzen einstellten, wobei die Kranke etwas verfiel, sich jedoch bis zum Morgen gänzlich erholte. Unter diesen Umständen wurde Früh sogleich die Herniotomie nach P e t i t ohne Eröffnung des Bruchsackes vorgenommen. Die Reposition war zwar schwierig, gelang aber vollkommen, dabei unterschied man am Contentum deutlich Netz und Darm. Die Wunde wurde geschlossen und durch die blutige Naht vereinigt. Nach der Operation befand sich Patientin vollkommen wohl, war heiter und glücklich, besonders da sie unter dem wohlthätigen Einflusse der Aether - Chloroform - Narkose vom ganzen Operationsacte nichts wusste. Erst $4^1/_2$ Stunden darnach klagte sie über etwas Schmerz und Beklemmung auf der Brust, ohne dass eine objective Ursache ausser etwas Meteorismus aufzufinden gewesen wäre. Der Schmerz steigerte sich zwar in geringem Masse, jedoch nahm der Puls an Frequenz zu, die Hautwärme ab, das Volumen des Unterleibes vergrösserte sich. Nach 2 Stunden änderte sich die Scene. Das Gesicht war mit einem Male eingefallen, cyanotisch, der Puls kaum zu fühlen, die Extremitäten kalt, mit Schweiss bedeckt, heftig brennender Schmerz in der Magengrube und Herzgegend, Meteorismus, Schwund des Bewusstseins, Tod binnen einer $^1/_4$ Stunde.

Section. In der Bauchhöhle flüssige Fäces und schmutzigbraune eitrige Flüssigkeit in grosser Menge angesammelt; das Bauchfell allenthalben getrübt, theils schmutziggrau, theils schmutzigroth injicirt; das grosse Netz an seinem linken untern Ende im Grunde und an der vordern Wand eines linkseitigen Schenkelbruchsackes fest angewachsen, daselbst stark geschwollen, injicirt und ekchymosirt, von eitriger Flüssigkeit infiltrirt, durch mürbes Exsudat mit der vordern Bauchwand und mit einer etwa 4 Schuh von der Bauhin'schen Klappe entfernten Dünndarmschlinge ver-

klebt, diese Dünndarmschlinge selbst an ihrer vordern Wand sackförmig ausgebuchtet, ihre Wandungen im hohen Grade angeschwollen, sehr zerreisslich; das Peritonäum dunkelroth und dunkelgrau, mit eitrigem, missfärbigen Exsudate bedeckt, die Schleimhaut sehr gewulstet, schiefergrau, längs der Falten dunkelroth, serös infiltrirt. Der ganze Kreisumfang des Darmes theils zu einem zottigen, sehr zerreisslichen, missfärbigen Schorf zerfallen, wodurch die Darmcontenta sich frei in die Bauchhöhle entleerten, theils dunkelroth gefärbt; der nach oben gelagerte Theil des Dünndarmes von Gas ausgedehnt; seine Häute dick und zerreisslich, der Peritonäalüberzug hellroth injicirt; in dem untern zusammengezogenen Theile des Dünndarmes blassgelber Chymus; im Dickdarm flüssige Fäces. — Im rechten Thorax etwa ½ Pfd. dickliche, leicht getrübte Flüssigkeit; die übrigen Organe gesund.

Eingeklemmte äussere Leistenhernie. — Innige Verwachsung des Netzes sowohl mit der Basis als der hintern Wand des Bruchsackes; — Operation. — Tod.

Link Johann, ein gesunder, kräftiger, 58 Jahre alter Lackirer, hatte seit 15 Jahren einen linkseitigen Leistenbruch, der sich bis in den Hodensack erstreckte, nie zurückgebracht worden sein soll, dessen ungeachtet aber an seinem Halse durch ein Bruchband comprimirt wurde. Mit Ausnahme einer Unregelmässigkeit in den Stuhlentleerungen machte er nie Beschwerden Nachdem sich 4 Tage vorher Schmerzen in der Bruchgeschwulst mit Erbrechen eingestellt hatten, wurde der Kranke am 27. Juli 1852 Abends ins Hospital gebracht. — In der linken Leistengegend fand sich eine birnförmige, ungefähr 7" lange, und in der Mitte 4" breite Geschwulst, welche sich vom vordern Leistenring bis in den Hodensack erstreckte, einen deutlichen Fortsatz in die Bauchhöhle bildete, hart, uneben, unelastisch, äusserst empfindlich war, einen leeren Percussionsschall gab. Der Unterleib meteoretisch, in der linken Iliacalgegend schmerzhaft, bei der Percussion hell tympanitisch; das Gesicht des Kranken etwas eingefallen, die Gesichtsmiene schmerzhaft, die Temperatur des Körpers erhöht, der Puls fieberhaft, der Durst gesteigert, der Stuhl seit 3 Tagen verhalten, das Erbrechen sehr häufig. — Nach fruchtlosen Reductionsversuchen wurden kalte Ueberschläge, Klystiere, Eispillen abwechselnd mit Brausepulver verordnet. — Trotzdem steigerten sich die Zufälle, daher am folgenden Tage die Operation vorgenommen wurde. Die zuerst versuchte Petit'sche Methode blieb erfolglos; es musste der ½" dicke, feste, derbe Bruchsack geöffnet werden, mit welchem das darin befindliche darmähnliche, sich aber noch immer hart und fest anfühlende Gebilde, das mit einer Exsudatschichte grossentheils bedeckt war, an der Bruchpforte besonders aber am Grunde des Hodensackes innig verwachsen war, so dass es mit Ausnahme einer ganz kleinen Partie unmöglich war, dasselbe zurückzubringen. Man musste sich somit begnügen, durch Einschneiden des einschnürenden Ringes die Einklemmung behoben zu haben. Patient fühlte sich nach der Operation wohler, bekam bald darnach 2 ausgiebige Entleerungen, allein schon Nachmittags stellte sich neuerdings Erbrechen ein, der Meteorismus nahm wieder zu. Am nächsten Tage erfolgte noch eine Stuhlentleerung, allein eine rasch sich entwickelnde Peritonitis tödtete den Kranken.

Section. Der Unterleib ausgedehnt, in seiner Höhle eitriges Exsudat angesammelt, welches die Gedärme fest unter einander verklebte; das grosse Netz strangförmig durch den linken hintern Leistenring in den Canal getreten, daselbst zu einer mehrere Zoll dicken, rundlichen, an der Oberfläche glatten Masse verschmolzen, mit dem Bruchsack am hintern Umfang und am Boden unzertrennlich verwachsen, der Magen dadurch nach links und abwärts gezerrt. Hinter der Symphyse eine schwärzlich gefärbte, 4" lange, von der Cöcalklappe ungefähr 5½ Fuss entfernte Darmpartie, welche an der Einschnürungsstelle zwar eine scharfe dunklere Furche, aber durchaus keine Structurveränderung der Häute darbot. — Die übrigen Bauch- und Beckeneingeweide, so wie jene der Brust- und Schädelhöhle gesund.

Eingeklemmte äussere Leistenhernie, Ruptur des Bruchsackes. — Tod.

Dwořak Joseph, Grundbesitzer vom Lande, 80 Jahre alt, litt seit 30 Jahren an einer linkseitigen Leistenhernie, welche trotz des Bruchbandes zuweilen heraustrat, jedoch ohne grosse Mühe vom Kranken selbst reponirt wurde. Zwei Tage vor der Aufnahme, am 5. Juli 1851 trat die Geschwulst Abends abermals hervor, konnte jedoch in der Nacht, als Patient durch den Schmerz geweckt wurde, auf keine Weise zurückgebracht werden. Es zeigte sich schon während der Repositionsversuche Aufstossen und Brechneigung, welche letztere unter Zunahme der Schmerzen am Morgen bis zum Erbrechen sich steigerte.

Am 2. Tage bei der Uebernahme auf der chirurgischen Abtheilung fand man einen seinem hohen Alter nach noch rüstigen Mann von kräftigem Körperbau, jedoch abgemagert, mit blassem eingefallenen Gesicht, kühlen Extremitäten und cyanotischer Färbung der Haut, kleinem frequenten Pulse. In der linken Inguinalgegend eine bedeutend grosse, sich bis in den Hodensack erstreckende Geschwulst, welche elastisch war und an der vordern untern Hälfte, wo man deutlich durch die Haut eine weichere, weniger gespannte, längliche Partie durchfühlen konnte, einen hell tympanitischen Schall gab, während dieser in den übrigen Partien sehr gedämpft war. Die Geschwulst schien direct aus der Bauchhöhle in den intensiv blau gefärbten, und am Grunde teigigen Hodensack herabzusteigen; die Empfindlichkeit derselben war enorm, und erstreckte sich auch über den sehr aufgetriebenen Unterleib; dabei trockene Zunge, Durst gross, häufiges Erbrechen, Stuhlverhaltung. Nach leicht belebenden Mitteln als: Wärme, Liq. Hoffmann. erholte sich der Kranke in einigen Stunden. Die Symptome der Einklemmung dauerten fort; daher am folgenden Morgen zur Behebung derselben, da sie einzig und allein in den den Bruchsackhals umgebenden Weichtheilen sass, was man deutlich durch die Palpation unterscheiden konnte, die Blosslegung des erstern vorgenommen, was vollkommen genügte. Es waren einige Fasern wie Fäden über den Hals des Bruches gespannt, nach deren Durchschneidung die Communication zwischen Bruchgeschwulst und Bauchhöhle hergestellt war. Allein nach einer Stunde trat abermals Collapsus ein, und der Kranke starb.

Section. Ausser hochgradigem beiderseitigen Lungenödem, Resten von alter Pleuritis, Rigidität der Arterien des Gehirns, Verdickung der Bi-

und Tricuspidalklappe fand man im Unterleibe mehrere Dünndarmschlingen etwa ½ Schuh von der Cöcalklappe entfernt, durch kurzmaschiges Zellgewebe mit einander verwachsen; eine etwa 1½ Schuh von der Klappe entfernte, einige Zoll lange Schlinge in einem linkseitigen Leistenbruchsacke gelagert, jedoch in dessen Bruchpforte beweglich. Die Häute dieser Darmschlinge, sowie das mit vorgefallene Mesenterium desselben geschwollen, schwärzlichroth gefärbt, mürbe; darin schwärzlich-rothes Blut; die oberhalb der Einklemmungsstelle befindliche Partie des Dünndarmes von Gas ausgedehnt, schmutzig-röthliche schleimige Flüssigkeit führend, die Häute leicht verdickt, Peritonäum schmutzig-roth injicirt, die Schleimhaut leicht abstreifbar, schmutzig-roth imbibirt; der unterhalb gelagerte Theil des Ileum's zusammengezogen, voll zähen grauen Schleimes. Das Scrotum linkerseits von theils flüssigem, theils coagulirtem Blute strotzend, der Bruchsack an der untern vordern Partie auf 2½" eingerissen.

Der pathologisch-anatomische Befund bestätigte also genau die Ruptur des Bruchsackes, die wir im Leben aus der intensiv dunkelblaurothen Färbung der Haut, aus der umschriebenen grössern Weichheit und Elasticität mit hell tympanitischer Resonanz an der vordern Seite der Bruchgeschwulst, und der teigigen Beschaffenheit am Grunde des Scrotums diagnosticirt hatten.

Ein *zweiter Fall von Ruptur des Bruchsackes*, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, war der folgende:

Aron David, ein 60jähriger Handelsmann, litt, gleich dem frühern Kranken, viele Jahre an einer linkseitigen Leistenhernie, die mehrmals eingeklemmt, immer ziemlich leicht reducirt wurde. — Drei Tage vor dem Eintritt ins Hospital stellten sich abermals Symptome der Einklemmung ein, die aber so rasch zunahmen, dass gleich am ersten Tage Kotherbrechen erfolgte. Repositionsversuche und alle dieselbe unterstützenden Mittel blieben fruchtlos, die Operation wurde zu Hause hartnäckig verweigert. Bei der Untersuchung am 4. Tage der Einklemmung am 3. August 1851 fand man wie im frühern Falle das Scrotum linkerseits enorm ausgedehnt, intensiv blauroth gefärbt, an der vordern untern Partie umschrieben weicher und sehr hell tympanitisch schallend. Die Symptome des Collapsus waren im hohen Grade ausgesprochen, desshalb wurde sogleich die Operation vorgenommen. Nach Blosslegung des Bruchsackes fand man genau an der bezeichneten Stelle den Riss in denselben und reichliches Blutextravasat im Scrotum angesammelt. Die im hintern Leistenringe stattfindende Einklemmung war so bedeutend, dass man sie nur mit Mühe beheben konnte. Eine grosse Schlinge des Dünndarms befand sich im Bruschsacke und war an der Einschnürungsstelle bis auf den Peritonäalüberzug verschorft, eine Partie des Netzes an den Bruchsack angewachsen und bandförmig gespannt. Der Tod erfolgte in wenigen Stunden.

Die *Section* bestätigte den Befund am Leben.

Eingeklemmter Schenkelbruch, Operation unter günstigen Verhältnissen. — Plötzlicher Tod.

Sosnowec Theresia, 58 Jahre alt, Schneiderswittwe, litt seit ¼ Jahre an einer rechtseitigen Schenkelhernie, die durch kein Bruchband zurückgehalten von selbst vor- und zurücktrat, ohne sonst zu belästigen. Seit 3 Tagen zeigten sich Einklemmungserscheinungen, die sie nöthigten, die Hilfe der Anstalt in Anspruch zu nehmen.

9. *Jänner* 1852. Körper schwächlich, abgemagert, Hautdecken blass, an den Extremitäten kühl, Gesicht eingefallen, Zunge trocken, Puls klein, fadenförmig, Unterleib wenig aufgetrieben, empfindlich, besonders in der rechten Leistengegend. In der rechten Schenkelbeuge unterhalb des Poupart'schen Bandes eine etwa wallnussgrosse, härtliche, jedoch elastische, äusserst schmerzhafte, einen leeren Percussionsschall gebende Geschwulst mit normaler verschiebbarer Haut und deutlich in die Bauchhöhle sich fortsetzendem Stiele, dabei 3tägige Stuhlverstopfung mit häufigem Aufstossen und öfterem Erbrechen. Es wurde vor Allem ein Bad und innerlich Liq. Hoffmann. verordnet und am folgenden Tage, als sich das Allgemeinbefinden etwas gebessert hatte, die Herniotomie vorgenommen. Merkwürdig dabei war, dass der eingeschnürte, etwa 1½" lange Darm unmittelbar an dem Bruchsacke anlag, ja innig mit demselben verklebt war, ohne einen Tropfen Bruchwasser; die Darmschlinge war wohl schwarzbraun, aber doch resistent, und zog sich nach Behebung der Einklemmung unter geringer Nachhilfe von selbst zurück. Die Erscheinungen liessen alle nach, die Kranke fühlte sich um 1 Uhr noch wohl, ass mit Appetit ihre Mittagssuppe und doch erfolgte zu unserer Ueberraschung um 2 Uhr plötzlich der Tod.

Die *Section* zeigte nirgends eine pathologische Veränderung. Die Häute der etwa 3½ Schuh von der Bauhinklappe entfernten eingeklemmten Darmschlinge waren dunkler gefärbt, sonst aber fest und gesund.

Concremente.

Einen *Stein der Harnröhre* beobachteten wir bei dem **11** jährigen Beamtenssohn Baschta Friedrich, welcher am 14. Juli 1851 bei uns Hilfe suchte. Der Stein kam aus der Harnblase, verursachte bereits ein Jahr Beschwerden und sass so fest hinter dem Bulbus urethrae, dass er auf keine Weise gefasst und herausgezogen werden konnte; es blieb nichts anderes übrig als ihn durch den Schnitt zu entfernen. Zu dem Zwecke fixirte der Operateur den Stein mit dem linken Daumen und Zeigefinger, während ein Assistent das Scrotum nach links abzog, schnitt an der rechten Seite der Rhaphe gerade auf denselben ein und zog ihn heraus. Die Wunde wurde durch die blutige Naht vereinigt, ein elastischer Katheter in die Blase eingelegt und befestigt. Am 3. Tage schien die Wunde vereinigt; allein nach Entfernung des Katheters entleerte sich doch noch Urin durch dieselbe. Nach und nach wurde die Quantität des ab-

fliessenden Harnes immer geringer und am 12. Tage war die Wunde vollkommen geschlossen. Urininfiltration erfolgte keine.

Der *Harnblasenstein* kam 8mal vor; 2mal wurde der Seitensteinschnitt gemacht, 1mal mit günstigem Erfolge, das andere Mal mit lethalem Ausgange *), einmal ging der Stein von selbst ab. In einem Falle, und zwar bei einem 54 Jahre alten Tuchhändler aus Reichenberg, wurde die Lithotritie vorgenommen. Die Verhältnisse waren ganz dazu geeignet; der Stein zwar gross aber weich, bestand grossentheils aus Phosphaten, die Harnorgane sonst gesund, die Harnröhre gehörig weit. Die einzige Schwierigkeit bestand in der Anästhesirung, weil Patient an Spirituosa gewohnt, sehr lange einathmen musste, und dann noch die heftigsten Zufälle bekam. Vier Sitzungen, wovon die erste 5, die folgenden 8 Minuten dauerten, reichten hin. Unangenehme Zufälle kamen keine. Das Gewicht der abgegangenen Fragmente betrug 6½ Drachmen.

Unter den Afterproducten hält der *Krebs* vor allen anderen bei Weitem das Uebergewicht, ja seine Verbreitung ist so gross, dass wir beinahe kein dem chirurgischen Messer zugängliches Organ mehr finden, das er verschont gelassen hätte. Sein Lieblingssitz scheint jedoch die Lippe, die weibliche Brust und das Gesicht zu sein. Die gewöhnlichen und häufigsten Formen waren: Der Epitelialkrebs, der Markschwamm, der fibröse, seltener der gelatinöse und der melanotische Krebs. Das männliche Geschlecht, vorzüglich im Alter von 35—60 Jahren, scheint mehr zum Epitelialkrebs und zwar Lippenkrebs zu disponiren als das weibliche; den Brustkrebs — am häufigsten unter der Form von Markschwamm — beobachteten wir regelmässig nach Ausbleiben der Menses und nur ausnahmsweise in früheren Lebensperioden. Eine sehr häufige veranlassende Ursache des Lippenkrebses ist unstreitig Reiz, Druck u. s. w. einer sonst unschädlichen Aufschärfung oder Wucherung. Zum Beweise führen wir Folgendes an: Der Ursprung des Lippenkrebses war immer entweder ein Knötchen oder eine Excoriation, entstanden durch eine unbekannte Veranlassung. Nun machten wir die Beobachtung, dass fast alle mit Lippenkrebs Behaftete leidenschaftliche Raucher waren, so zwar, dass wir öfter solche Kranke im

---

*) Vgl. Prof. Pitha's Abhandlung über den Hospitalbrand, XXX. Bd. S. 48, Beob. 5 und S. 50, Beob. 8.

Geheimen unter der Bettdecke selbst den zweiten Tag nach der Operation rauchen fanden. Abgesehen davon, dass solche Leute aus der arbeitenden Klasse den ganzen Tag über ihre Pfeife im Munde halten müssen, wodurch ein beständiger Druck auf die Unterlippe ausgeübt wird, sind die Rauchinstrumente nicht immer die besten und reinsten, das Rauchmateriale nicht immer das gesuchteste. Entsteht nun entweder durch den scharfen Tabaksaft, oder durch die rauhen zerbissenen Pfeifenspitzen, oder durch irgend eine zufällige Veranlassung eine Excoriation oder Fissur in der Lippe, so wird durch das anhaltende Rauchen ein continuirlicher Reizzustand unterhalten, die Fissur oder Excoriation wird immer grösser, die Ränder schwellen an, infiltriren sich; es entsteht unter denselben ein harter Knoten. Dies hindert diese Menschen noch nicht in ihrer Gewohnheit fortzufahren, bis sie endlich durch die Grösse der Geschwulst genirt oder durch die Umgebung aufmerksam gemacht werden. Nun kommt die Selbstcur an die Reihe; es werden Aetzmittel, worunter der gebrannte Alaun das bekannteste ist, aufgestreut, jedoch nicht in dem Grade als es nothwendig ist, der Reizzustand wird nur vermehrt; es beginnt oberflächlich Ulceration und in der Tiefe weitere Infiltration, es beginnt, wir möchten sagen, die krebsige Metamorphose des Exsudates. In diesem Zustande, oft aber noch weit später, wenn bereits das Uebel weit um sich gegriffen hat, bekommt der Arzt derlei Kranke zur Behandlung. — Beim Gesichtskrebs scheint die mechanische Reizung häufig auch nicht so ganz ohne Schuld zu sein. Häufig gaben männliche Kranke als Entstehungsursache eine Warze an, welche, nachdem sie sie jedesmal beim Rasiren verletzt hatten, sich mit der Zeit entzündete, exulcerirte, in ein Krebsgeschwür umwandelte; andererseits sahen wir Frauen, welche aus Eitelkeit dergleichen entstellende Merkmale mit Aetzmitteln so lange oberflächlich behandelten, bis sich ein Krebsgeschwür bildete.

Wie wichtig es sei, an und für sich unschuldige Excrescenzen oder Wucherungen bei Zeiten, um so mehr, wenn sie schon durch ihre Lage einem fortwährenden Drucke ausgesetzt sind, radical zu entfernen oder wenigstens nicht fortwährend in einen Reizzustand zu versetzen, lehrt uns folgendes höchst traurige Beispiel.

W. J., Beamter, 52 Jahre alt, bekam vor 2 Jahren durch den Druck eines Nagels, welcher durch den Absatz des Stiefels drang, eine Aufschär-

fung der dicken Epidermis an der Ferse, die er so lange nicht achtete, bis sie ihn im Gehen bedeutend hinderte. Die Sache wurde nun mit theils indifferenten, theils scharfen Mitteln, die ihm angerathen wurden, behandelt; Patient warf sich in die Hände aller möglichen Curpfuscher, aber es wurde immer ärger. An der Stelle der frühern Aufschärfung entwickelte sich ein von dicken Schichten erhärteter Epidermis umgebenes vertieftes Geschwür. Jetzt erst zog der sonst einsichtsvolle Mann einen gebildeten Arzt zu Rathe, versprach, sich jeder Behandlung zu unterziehen, nur verlangte er, dass es ohne Messer geschehe, was doch das einzige Rettungsmittel gewesen wäre. So mussten selbst jetzt noch energische Aetzmittel versucht werden, bis die Angehörigen, die Erfolglosigkeit derselben einsehend, ihn bewogen, die Hilfe der Anstalt in Anspruch zu nehmen, wo er am 15. Mai 1850 aufgenommen wurde. Wir fanden einen gesunden kräftigen, aber äusserst torpiden Mann, dessen Organismus jedem Unwetter zu trotzen schien, dessen Körper- und Geistesfunctionen den befriedigendsten Zustand boten. An der Ferse sass ein mehr als thalergrosses Geschwür, das sich unter der sehr verdickten Epidermis nach allen Richtungen auf mehrere Zolle, besonders gegen den innern Fussrand und über denselben erstreckte, mit graulichem Grunde und dünnflüssigem, äusserst übelriechendem scharfen Secrete. Der Fuss so wie der Unterschenkel war bis zur Mitte angeschwollen, die Geschwulst des erstern ziemlich hart, am Unterschenkel besonders der innern Seite derbe liniendicke Stränge zu fühlen, die Leistendrüsen etwas angeschwollen. Unter diesen Umständen sahen wir einzig und allein in der Abnahme des Gliedes Rettung, welche dann auch von Seite des Kranken trotz der Messerscheu zugestanden wurde. — Die im obern Drittheil abgesetzte Extremität zeigte uns die diffuse Infiltration in der Fusssohle mit liniendicker Epidermiswucherung, zahlreiche weissliche Stränge besonders an der innern Seite bis zur Mitte des Unterschenkels, welche uns sowohl bei der Betrachtung mit freiem Auge als mit dem Mikroskope räthselhaft blieben. Der Verlauf gab uns den Schlüssel zu dem Räthsel. Die Heilung ging zwar langsam aber regelmässig, ohne irgend einen unangenehmen Zwischenfall vor sich, der Stumpf vernarbte allmälig, aber im gleichen Masse nahm die vorher schon vergrösserte Inquinaldrüse an Volumen zu und erreichte zur Zeit seines Austrittes aus dem Hospitale den Umfang einer Kindsfaust. Schon nach 2 Monaten brach dieselbe auf, es bildeten sich Ablagerungen in den innern Organen und Patient unterlag.

In diesem Falle können wir mit Bestimmtheit eine ursprünglich ganz unschädliche Epidermiswucherung annehmen, welche erst durch die 2jährige reizende Behandlung den krebshaften Charakter bekam. — Ganz gleiche Beispiele aus den früheren Jahren und der jüngsten Zeit mit gleich traurigen Folgen bestätigen nur unsere Annahme.

Andererseits machten wir wieder die erfreuliche Erfahrung, dass nicht jede Infiltration in der Nähe von Carcinomen gleich Anfangs bösartig sei, sondern dass dieses durch reactive Entzündung gesetzte Exsudat gutartig sein könne; — denn wäre

es gleich ursprünglich krebsartig, so würde es nie wieder resorbirt werden — und erst durch Zufuhr der Krebsjauche durch die Lymphgefässe umgewandelt werden. Es soll jedoch damit nicht gesagt sein, dass dies immer der Fall ist, sondern gewiss nur ausnahmsweise, wenn die Infiltration nur kurz dauert und das Krebshafte bei Zeiten entfernt wird, bei einem sonst gesunden Individuum und jenen Afterproducten, welche bei zeitiger Wegnahme eine Heilung anhoffen lassen. Unter den vielen Fällen nur einen.

Lippencarcinom mit bedeutender Infiltration der Umgebung, rasche Resorption der letztern. — Heilung.

Bejček Franz, Taglöhner aus Rattai, 54 Jahre alt, sonst gesund und kräftig, aber äusserst phlegmatisch, soll vor einem Jahre von der Krankheit befallen worden sein. Es bildete sich in der Nähe des Mundwinkels ein hartes Knötchen unter der Haut, welches durch ein halbes Jahr nur langsam anwuchs, dann exulcerirte und sich in ein Geschwür umwandelte, welches rasch nach beiden Seiten um sich griff. Bei der Aufnahme am 11. Februar 1851 war die ganze Unterlippe bis auf eine kleine Partie rechterseits enorm verdickt, hart anzufühlen; die Verdickung reichte nach unten bis unter den Rand des Unterkiefers, nach aus- und seitwärts bis über den letzten Backenzahn, und zeigte nebstdem in der Mitte der Weichtheile des Unterkiefers eine derbe, feste warzenähnliche Erhabenheit. — Am linken äussern Drittel der ganzen Dicke der Unterlippe und an der Stelle des Mundwinkels befand sich ein Geschwür, dessen Grund mit Jauche und gangränösen Fetzen bedeckt, dessen Ränder verdickt und zackig waren und das eine höchst übelriechende dünne Jauche absonderte, und nach innen in gleicher Weise bis zum verletzten Backenzahn reichte. Kurz, die Ausdehnung war so gross, dass, falls man alles Carcinomatöse (denn so charakterisirte sich die Entartung) hätte wegnehmen wollen, beinahe die ganze Unterlippe, die Bedeckung des Kinns und die Hälfte der linken Wange verloren gegangen, und man auf keine Weise den Substanzverlust zu decken im Stande gewesen wäre. — Bei dem sonst gesunden kräftigen Aussehen, dem noch nicht allzusehr vorgerückten Alter des Kranken, wäre es grausam gewesen, ihn seinem Schicksale zu überlassen. Es wurde daher beschlossen, die Operation in mehreren Zeiträumen auszuführen, d. h. zuerst das Carcinomatöse und nachträglich die infiltrirten Partien eine nach der andern zu excindiren, um jedesmal den Substanzverlust, wenn auch nur dürftig decken zu können. Vor Allem wurde die Geschwürsfläche der Unterlippe und des Mundwinkels durch zwei von oben nach unten verlaufende, genau die Grenzen derselben einnehmende, unter dem Kinn zusammenstossende Schnitte entfernt und dann jene von der Innenfläche von der Wunde aus mit Schonung der äussern Haut losgeschält, die, wenn gleich sehr verdickten Lappen wurden, soweit es möglich war, vom Knochen losgetrennt, nach Thunlichkeit einander genähert und durch die umschlungene Naht vereinigt, ohne dass man sich der Hoffnung hingegeben hätte, dass die Vereinigung gelingen werde. Doch siehe da! zu unserer grossen Ueberraschung gelang die Vereinigung dieser unförm-

lichen Wundränder auf das Genaueste und nach einigen Tagen begann die Schmelzung der infiltrirten Partien der Art, dass die Lippe weich, geschmeidig wurde, und Niemand die vorhanden gewesene Härte vermuthet hätte, der sich davon nicht früher mit eigenen Augen überzeugt hatte. Selbst die warzenförmige Erhabenheit in der Mitte des Kinnes, welche äusserst verdächtig aussah, verlor sich. Die Unebenheit der Lippe glich sich immer mehr aus, so dass der Substanzverlust nur gering erschien und der Kranke, ganz glücklich und zufrieden, von einer weitern Operation, die man zur gänzlichen Herstellung derselben unternehmen wollte, nichts mehr wissen mochte, sondern nach 5 Wochen die Anstalt verliess.

Dieselbe befriedigende Wahrnehmung machten wir aber auch bei Organen, welche von dem ursprünglichen Herde entfernt waren, wie z. B. bei Brustkrebs mit Infiltration der Achseldrüsen. Wie wichtig es sei, dies zu wissen, lehrt die Praxis. Abgesehen davon, dass der Act der Operation durch die Ausschälung der Drüsen verlängert, viel schmerzhafter und schwieriger wird, setzt man eine ungeheure Wunde, welche die Heilung sehr verzögert, bekömmt eine grosse entstellende Narbe, welche durch den fortwährenden Reiz der Bewegung Sitz einer neuen Infiltration werden kann. Als Beleg diene folgende Beobachtung.

Carcinom der Brust mit Infiltration der Achseldrüsen, Exstirpation mit Zurücklassung der letztern. — Vollkommene Heilung.

Macha Maria, 36 Jahre alt, Gastwirthsgattin vom Lande, wurde am 23. Oct. 1850 mit Carcinom der Brustdrüse aufgenommen. Bezüglich der Anamnese gab uns Patientin folgendes an. Zur Zeit der Pubertät bemerkte sie in beiden Brustdrüsen kleine haselnussgrosse, runde, unschmerzhafte glatte Geschwülste, die ganz unverändert blieben. Vor 8 Jahren wurde die linke Brust ohne Ursache roth, schmerzhaft, an einer Stelle härter, brach nach einigen Wochen auf und verheilte ohne Spur. Von dieser Zeit an blieb aber neben der ersten eine zweite, ebenfalls haselnussgrosse Geschwulst zurück, welche sich unmerklich vergrösserte. Vor 5 Wochen begann diese doppelte Geschwulst, sich unter der Haut durch bläulichrothe Färbung zu marquiren und schneller zu wachsen. Die Achseldrüsen sind seit 3 Monaten angeschwollen. — Bei der Aufnahme fand man die linke Brustdrüse doppelt so gross als die rechte, etwas geröthet, empfindlich, in der Tiefe eine faustgrosse höckerige, harte, beim Drucke wenig schmerzhafte, umschriebene Geschwulst, die übrige Mamma normal. In der Achselhöhle fühlte man einen wallnussgrossen, härtlichen, beweglichen Knoten, die übrigen Drüsen waren nicht vergrössert. Sonst war Patientin gesund und kräftig, hatte die Menses immer regelmässig und nie geboren. Ueber die Natur der Krankheit war kein Zweifel; desshalb wurde die Exstirpation der Brust vorgenommen und als man zur Entfernung des Knotens in der Achselhöhle schreiten wollte, fand man denselben um das Doppelte kleiner wesshalb man nach L i s f r a n c's Rathe die Ausschälung unterliess. Die

Wunde wurde durch die blutige Naht geschlossen und sorgfältig geschützt. Die Heilung erfolgte zwar langsam aber vollkommen, und was das Merkwürdigste war, der Knoten in der Achselhöhle verschwand ohne jede Spur. Nach 8 Wochen wurde Patientin geheilt entlassen.

Einen *zweiten* auffallend günstigen Erfolg von der Operation bei Brustkrebs mit carcinomatöser Entartung der Achsel- und Infiltration der Schlüsselbeindrüsen beobachteten wir im nachstehenden Falle.

Lorenz Anna, Beamtensfrau vom Lande, 50 Jahre alt, Mutter von 9 Kindern, kam am 22. April 1850 mit einem Leiden der Brust und Achseldrüsen, das vor 1½ Jahr begonnen hatte, zum Zwecke einer Operation in die Anstalt. Die Kranke war schwächlich gebaut, abgemagert, Gesicht erdfahl, die allgemeinen Decken schlaff, runzlich; mit einem Worte, sie bot das Bild vom höchsten Marasmus. In der rechten Achselhöhle fand man eine mehr als Kindsfaust grosse, harte, höckrige, grossentheils bewegliche Geschwulst, an welcher die Haut stellenweise adhärirte, mit einem rundlichen, dicken Fortsatz in die Brustdrüse, wo er mit einem kleinern, gleichfalls harten, unebenen Knoten endigte; nebstdem zeigten sich noch einzelne, zerstreute Knötchen unter- und oberhalb des Schlüsselbeines. Schmerzen waren besonders bei der Nacht heftig stechend, reissend, so dass sie Schlaf und Appetit raubten. Bei dem elenden Kräftezustande und der Ausdehnung des Leidens war an eine Operation nicht zu denken; — die Kranke jedoch und ihre Angehörigen baten ohne Unterlass um dieselbe. In Anbetracht dessen und in der festen Ueberzeugung, dass die Arme in kürzester Zeit unterliegen müsse, liessen wir uns dazu bestimmen. Es wurde die Geschwulst aus der Achselhöhle sammt dem Fortsatze und der Brustdrüse entfernt und die Wunde einfach verbunden; die Schlüsselbeindrüsen konnten natürlich nicht mit weggenommen werden. — Die Kranke war überglücklich, glaubte sich schon wieder den Ihrigen gegeben; solches Vertrauen setzte sie in die Operation! Der Verlauf war ziemlich günstig, die Wundfläche reinigte sich in wenigen Tagen, bekam aber in der *zweiten* Woche einen graulichen Beschlag, weshalb sie mit Lindenkohle bestreut wurde; in der *dritten* Woche war sie vollkommen rein und begann sich rasch zu verkleinern, so dass wir in der *fünften* eine um zwei Dritttheile kleinere, ebene, lebhaft rothe Wundfläche hatten, welche blos mit einem Ceratlappen bedeckt wurde. Zu Ende dieser Woche begann am obern Rande ein Erysipel, welches sich nach und nach über die Schulter, die rechte obere Extremität und den Rücken erstreckte, ohne den Heilungsprocess oder das Allgemeinbefinden besonders zu beeinträchtigen. Mit Ende der *sechsten* Woche schwand das Erysipel und in der *siebenten* war die Wunde geheilt und die bis haselnussgrossen Schlüsselbeindrüsen beinahe nicht mehr zu fühlen.

Am interessantesten war die rasche Erholung der Kranken. Man sah so zu sagen mit jedem Tage, wie sich das faltige, runzliche Gesicht glättete, verjüngte, wie sich der gebeugte Rumpf erhob, wie bei ihrer wahrhaften Seelenstärke sich die Körperkräfte mehrten, so dass sie Fremde, welche sie vor der Operation und später wieder sahen, nicht erkannten; — und diese Patientin ist seit jener Zeit noch immer wohl und gesund.

Derlei Beispiele müssen uns in der That aufmuntern selbst unter ungünstigen Chancen die Operation vorzunehmen, da wir die Möglichkeit einer Heilung vor Augen haben. Trotzdem dürfen wir aber nicht zu kühn in unseren Hoffnungen sein und uns immer der sichern Aussicht einer Heilung hingeben, sondern müssen bescheiden bekennen, dass dies in der That nur Ausnahmsfälle sind, dürfen dabei nicht vergessen die furchtbaren raschen und häufigen Recidiven im Hintergrunde, die nur leider so häufig erfolgen. Davon eine Beobachtung.

Recidives Carcinom des Oberschenkels, Heilung durch Amputation. — Rasche Recidive.

Hospodař Anna, 48 Jahre alt, aus Prag, ledig, war vor 5 Jahren durch die Operation von einem Carcinom am linken Oberschenkel befreit worden. Nachdem Pat. sich durch zwei Jahre vollkommen wohl befunden hatte, stellte sich am selben Orte eine Recidive ein. Wie das erste Mal entstand ohne erhebliche Ursache eine gleich Anfangs harte Geschwulst, welche im Verlaufe von 3 Jahren eine solche Ausdehnung erreichte, dass sie $^5/_6$ Theile des Femur einnahm, und noch das Knie überragte. — Bei der Aufnahme am 7. Febr. 1851 fand man eine schwächliche, abgemagerte Person, die mehr einem alten Mütterchen als einem 48jährigen Fräulein glich. Ihr Antlitz war leidend und schmerzvoll, ihr Gesicht blass, faltig, die Geistesthätigkeiten geschwächt, die äusseren Sinne frei; die Schleimhaut der Lippen sowie die Mundhöhle blass, Appetit gering, Durst vermehrt, Brust und Unterleib frei, Puls sehr klein, schwach, fadenförmig; die allgemeinen Decken blass mit einem Stiche ins Gelbe, und bei der geringsten Bewegung mit Schweiss bedeckt. — Eine den linken Oberschenkel ziemlich gleichmässig umgebende, nur nach vorn mehr entwickelte Geschwulst, welche sich nach aufwärts, beinahe bis zu den Rollhügeln erstreckte, und noch einen Fortsatz über das Kniegelenk nach abwärts schickte, schien mit dem Knochen ein Ganzes zu bilden, war grösstentheils hart, nur an einzelnen Stellen weich, zeigte an der äussern Seite einige Brandschorfe, die sich erst in den letzten 8 Tagen bildeten, und hatte einen solchen Umfang, dass sie an der Extremität wie ein kleines Haus erschien. Die Haut darüber war gespannt, verdünnt, von zahlreichen Venen durchzogen, welche fingerdicke Furchen in der Geschwulst darstellten, die Bewegung des Kniegelenkes war in beschränktem Masse noch gestattet, der Unterschenkel ödematös. Der Zustand der armen Kranken war überhaupt der Art, dass man sie ihrem Schicksale überlassen zu müssen glaubte; dennoch gab man sich der Hoffnung hin, dass durch eine zweckmässige Diät, durch Erheiterung und Beruhigung des Gemüthes, die Kräfte etwas gehoben, und dadurch die Amputation, die wegen der Ausdehnung des Uebels nicht wahrscheinlich schien oder die Exarticulation möglich würde. Allein am *dritten* Tage entstand aus den Brandschorfen, während die Kranke ruhig schlief, eine so vehemente Blutung, dass trotz der schnellen Hilfeleistung eine grosse Menge Blutes verloren ging, die Kranke, im höchsten Grade erschöpft, in eine tiefe Ohnmacht

verfiel, aus der sie nur nach vielen Belebungsversuchen zu sich gebracht werden konnte. Die Blutung war jedoch durchaus nicht zu stillen, denn bei der Tamponade bemerkte man, dass die Geschwulst, im Innern erweicht, eine enorme Cavität darbot, die man unmöglich hätte gleichmässig ausfüllen können. Es blieb also nur das traurige Dilemma: entweder die Arme allmälig an Anämie und Erschöpfung zu Grunde gehen zu lassen, oder durch schnelle Absetzung des Gliedes, falls sie dieselbe noch überleben würde, die Quelle der Blutung zu stopfen und hiemit die Leidende von ihrer Qual zu befreien. Wir entschieden uns rasch für das Letztere. Es wurde die Amputation mit grösster Schnelligkeit ohne den geringsten Blutverlust knapp unter den Trochanteren ausgeführt, die Wunde durch die blutige Naht vereinigt, ohne dass die Kranke unter dem wohlthätigen Einflusse der Aethernarkose nur geahnt hätte, was geschehen ist.

Das Gewicht der Geschwulst, die ein reines Medullarsarkom darstellte, betrug für sich, ohne die Extremität und den Verlust der erweichten Masse bei der Operation und Präparation mitgerechnet, 25 Pfund, der Umfang 40 Zoll; dieselbe umgab den sonst normalen Knochen und hing nur äusserlich mit dem Periost zusammen. Schon am folgenden Morgen hatte sich die Patientin durch einen wohlthätigen Schlaf, den sie Monate lang entbehrt hatte, etwas erholt und freute sich erst über die glücklich ausgeführte Operation. Die Besserung ging nun von Tag zu Tag vorwärts, die Wunde heilte grossentheils durch die erste Vereinigung, das Aussehen besserte sich der Art, dass Patientin binnen wenigen Wochen wieder jugendlich aussah. Nach 10 Wochen war der Stumpf bis auf eine zwei kreuzergrosse Stelle geheilt, die Kranke ging bereits auf Krücken herum, als sie eines Morgens plötzlich ein Unwohlsein mit heftigen, kolikartigen Schmerzen und Auftreibung des Unterleibes überfiel. Die ersteren schwanden wohl nach 3 Tagen mit dem Eintritte der Menstruen, letztere blieb jedoch im geringern Grade zurück, so dass man leider den Verdacht der Entwickelung eines neuen Pseudoplasma im Unterleibe hegen musste. Nach 13 Wochen wurde Patientin zwar von ihrem frühern Leiden geheilt entlassen, allein der Unterleib hatte bereits ein bedeutendes Volumen erreicht. Die in demselben sich rasch entwickelnde und die Leidende dahinraffende Geschwulst hatte bereits in 14 Wochen den Umfang der frühern am Oberschenkel erreicht. — Die *Section* zeigte einen reinen Peritonäalkrebs, dessen Gewicht abermals 30 Pfund betrug, bei Immunität aller übrigen Organe.

In ätiologischer und diagnostischer Hinsicht merkwürdig ist folgender zweiter Fall von Carcinom am Oberschenkel.

S. A., eine 24jährige Försterstochter, welche sich vor 2 Jahren den linken Oberschenkel an einer Tischkante angestossen hatte. Ohne dass sie sogleich lebhafte Schmerzen empfunden hatte oder im Gehen gehindert worden wäre, bemerkte sie schon am folgenden Tage an dieser Stelle eine beinahe eigrosse Geschwulst, welche weich und wenig schmerzhaft gewesen sein soll. Nach 8 Tagen wurde dieselbe am untern Rande durch eine Punction geöffnet, schwand jedoch nicht ganz, obwohl sich eine ziemliche Menge einer dicken blutig gefärbten Flüssigkeit entleerte. Die folgenden 1¾ Jahre soll sich der zurückgebliebene Rest gar nicht verändert haben, immer unschmerzhaft gewesen sein und überhaupt gar keine

Beschwerden veranlasst haben, erst seit ¼ Jahr nahm er an Grösse zu, wurde empfindlich und behinderte etwas das Gehen; desshalb suchte die Kranke bei uns Hilfe. Das Aussehen war blühend, sämmtliche Functionen normgemäss. Am linken Oberschenkel und zwar dort, wo die vordere Fläche mit der innern und das obere Drittel mit dem mittlern zusammenstösst, befand sich eine fast ganseigrosse, ziemlich consistente, nur nach oben elastische und dunkel fluctuirende, nicht sehr fest aufsitzende, umschriebene, nur bei Bewegung und beim Drucke schmerzhafte, sonst unempfindliche Geschwulst, welche von normaler, in Falten legbarer Haut bedeckt war — die letztere zeigte blos am untern Rande eine narbige Einziehung — und bei keiner Bewegung des Oberschenkels eine Veränderung darbot. Nach der Anamnese fand man nichts wahrscheinlicher, als dass die Geschwulst ein Hämatom sei, entstanden durch Hämorrhagie in das Zellgewebe in Folge des Trauma, zumal die Punction gleich in den ersten Tagen der Entstehung diese Annahme bekräftigte. Doch die Operation belehrte uns eines andern. Man fand eine doppelte Geschwulst; die eine, unterhalb der Fascia superficialis sitzende, war weich, lappig, fettig und sulzig, die andere, unter der Fascia muscularis, dagegen von einer eigenen Kapsel eingeschlossen, fest, derb und knirschte beinahe beim Durchschneiden an einzelnen Stellen. Ueberraschte uns schon der Augenschein bezüglich der Prognose für die arme Kranke, so war dies noch mehr bei der mikroskopischen Untersuchung der Fall, die uns über die Gut- oder Bösartigkeit beider Geschwülste durchaus in Zweifel liess. — Die Heilung der Operationswunde ging sehr langsam von Statten, am innern Rande derselben zeigte sich im Verlaufe mehrmal eine Wucherung, die schon eine Recidive zu verrathen schien, jedoch durch Aetzmittel glücklich beseitigt wurde. Nach 2 Monaten erst war die Wunde geschlossen. Ueber das weitere Schicksal der Kranken konnten wir nichts erfahren.

Zur Therapie des Trachoms.

Vom Med. und Chir. Doctor Josef Pilz, Privatdocenten an der Universität zu Prag.

Obgleich die curative Ophthalmologie auf mehr positiver Basis sich stützt, als die übrige Medicin, sowohl in Bezug auf die Behelfe ihrer Diagnostik, als in Betreff der Mittel zur Handhabung der Therapie, worunter vorzüglich die operativen Eingriffe hervorzuheben sind; so zeigt sie doch ihre Mangelhaftigkeit und Ohnmacht, wenn nicht am meisten, doch gewiss häufig genug in der Behandlung der verschiedenen, mit Entwickelung von sogenannten Granulationen auf der Bindehaut einhergehenden Augenleiden. — Ist auch durch die neueren pathologisch-anatomischen Forschungen die Diagnostik dieser Krankheitszustände vervollkommt, der Begriff der Bindehautgranulationen schärfer bestimmt worden, so ist doch die Therapie derselben noch immer eine sehr unvollkommene zu nennen; zumal da die Behandlung der verschiedenartigsten Granulationen theils auf eine und dieselbe Weise, theils durch Mittel geschah, welche heute von einigen Aerzten in Anempfehlung gebracht, schon morgen von anderen wieder verworfen und durch ebenso untaugliche verdrängt wurden. Die Therapie dieser Leiden hat noch immer viele pia desideria und erschöpft nicht selten die Geduld des Kranken sowohl, als jene des behandelnden Arztes.

Wenn ich es mir in gegenwärtigen Zeilen auch durchaus nicht zur Aufgabe gestellt habe, in die nosologischen und pathologischen Verhältnisse jener Bindehauterkrankungen, welche mit Entwickelung von sogenannten Granulationen in und auf derselben einhertreten, einzugehen, da ich voraussetze, dass jedem mit der neuen Literatur vertrauten Ophthalmologen die hierüber erschienenen Aufsätze von Arlt (über Trachom im 18. Bd. der Vierteljahrschrift und dessen Werk über die Krankheiten der Binde- und Hornhaut. 1851), von Gulz (die sogenannte ägyptische Augenentzündung, Wien 1850) und vom Verfasser (die Bindehautentzündungen und das Trachom am menschlichem Auge im 27. und 28. Bd. und seine Bemerkungen so wie dessen kritische Besprechungen von Gulz obenangeführten Buche im 30. Bd. und der Brochure von Wotypka im 35. Band der Vierteljahrschrift) bekannt sein werden, so kann ich doch nicht umhin, zur richtigen Verständigung des

Folgenden einige Worte über das Wesen des Trachoms vorauszuschicken.

1. Die beim Trachom beobachtete Knötchenbildung auf der Bindehaut, uneigentlich den Granulationen zugereiht, geht aus einem Processe der Bindehaut hervor, welcher sich im Allgemeinen von einem Entzündungsprocesse durch Nichts unterscheidet und eine Reihe örtlicher und zufällig coexististirender Veränderungen der Bindehaut hervorruft, welchen durchaus nicht immer ein Allgemeinleiden zu Grunde zu liegen braucht, obschon in den meisten Fällen ein solches, zumal eine Erkrankung der Säftemasse, vorhanden ist. Wenn man sieht, wie Kinder tuberculöser Eltern, obschon man deren Augen mit der grössten Sorgfalt vor der Einwirkung äusserer Schädlichkeiten bewahrte, wenn man sieht, wie oft mehrere Individuen aus einer und derselben Familie von trachomatöser Erkrankung und in späteren Jahren erst von Lungentuberculose ergriffen werden, so kann man unmöglich zweifeln, dass hier ein Allgemeinleiden und zwar ein häreditäres vorhanden sei, und dass von diesem jene örtlichen Affectionen abhängen. Man hat bei den acquirirten Trachomen nicht selten Gelegenheit zu beobachten, wie der localen Erkrankung der Bindehaut ein deutliches Allgemeinleiden vorangeht. Es sind auch wahrlich die Einflüsse, durch welche Trachome erzeugt werden, schlechte Nahrung, unreine Luft, Mangel körperlicher Bewegungen u. s. w. gerade diejenigen, welche vor Allem Störungen in der Ernährung zur Folge haben. Obschon wir aber der Ansicht sind, dass ein besonders auf abnormen Zuständen der Säftenmasse beruhendes Allgemeinleiden, ein tuberculöser Krankheitsprocess, sobald er eine gewisse Ausbildung erreicht hat, Veranlassung zu fortdauernden, meistens chronisch verlaufenden und ein metamorphisirtes Exsudat setzenden Entzündungen der Bindehaut werden kann, so finden wir doch keinen Widerspruch darin, dass trachomatöse Exsudate, welche die Configuration und die weiteren Metamorphosen der sogenannten gelatinösen Ablagerungen darbieten, durch rein locale, nur auf einen gewissen Theil des Auges einwirkende Schädlichkeiten, wie z. B. durch traumatische Einflüsse sich entwickeln. Denn ein und dasselbe Exsudat kann unter den verschiedensten pathologischen Verhältnissen mit einer gewissen Gleichförmigkeit wiederkehren, indem alle Einflüsse, welche das System der kleineren Gefässe der Bindehaut zu verändern im Stande sind, einen bestimmten, in gewissen Grenzen sich be-

wegenden Porositätsgrad und somit auch ein bestimmtes Exsudat hervorrufen müssen. Es können demnach verschiedene rein örtlich wirkende Reize, so wie Veränderungen der Blutmasse und allgemeine Krankheitsprocesse eine solche wesentliche Alteration in dem Zustande des Bindehautgefässsystems hervorrufen, dass hieraus immer nur ein bestimmter Zustand von Hyperämie und Exsudation hervorgeht, wobei dann nothwendig mit der Gleichförmigkeit des Exsudates auch eine gewisse Uebereinstimmung in den weiteren Metamorphosen gegeben sein muss.

2. Der Gang der trachomatösen Erkrankungen am Auge ist aber ein doppelter: sie treten entweder ganz schleichend auf oder, was häufiger der Fall ist, eine Reihe von acuten an Heftigkeit und Ausdehnung sich oft allmälig steigernden Hyperämien gehen vorher; auch können dieselben in kürzeren oder längeren Intervallen aufeinander folgen. Wenn nun im letztern Falle, dem wir nicht so selten begegnen, schon die ersten derartigen Hyperämien von sehr bedeutender Intensität sind, so kann das Trachom unter der Form einer durchaus acuten Krankheit verlaufen (Trachoma acutum) und anfänglich nur solche abnorme Zustände herbeiführen, welche überhaupt im Gefolge und als Ausgänge der Hyperämien vorkommen. Diese Congestivzustände, diese acut auftretenden Hyperämien können wohl, wenn sie nicht sehr heftig sind, wieder nachlassen und verschwinden, ohne irgend erhebliche Structursveränderungen in der von ihnen afficirten Bindehaut hervorgerufen zu haben; doch gehören sie durchaus schon in den Cyclus der trachomatösen Affection und scheinen uns vom praktischen Standpuncte aus von grosser Wichtigkeit, da sie einerseits den spätern Eintritt des wichtigern Leidens der Bindehaut vermuthen lassen, anderseits wenn sie nicht berücksichtigt, oder gar durch eine unzweckmässige Behandlung unterhalten werden, um so schneller die tiefere Erkrankung der Bindehaut mit allen ihren nachtheiligen Folgen, wie wir sie beim Trachom kennen und bereits anderen Ortes beschrieben haben, herbeiführen vermögen. Diese Hyperämien veranlassen nämlich, wenn sie unterhalten werden, einen abnorm vermehrten Austritt von Blutplasma aus den Capillaren, ein Exsudat, welches sich von jedem andern durch seine langsame und zuweilen unvollständige Rückbildung unterscheidet. Es entwickeln sich aus demselben bleibende Gewebe in grösserer Menge; die transitorischen Zellenformationen bleiben dabei zurück,

schrumpfen, während das Serum des Exsudates resorbirt wird, mehr und mehr ein und veranlassen so eine Obsolescenz des von ihnen erfüllten Organtheiles, dessen normaler Bau und Function nicht wieder hergestellt werden kann.

3. Von den so eben erwähnten entzündlichen Zufällen, welche, mehr oder weniger ausgesprochen, noch vor Absetzung des gelatinösen Exsudates an dem trachomatös erkrankten Auge in die Erscheinung treten und als *primitive Congestionszustände* aufzufassen sind, müssen wir noch eine *zweite* Reihe entzündlicher Erscheinungen unterscheiden, die constant beim Uebergange des Trachoms in das 2. Stadium beobachtet werden, und die *consecutiven Congestionszustände* darstellen. Dieses Stadium mit gelatinöser Infiltration des Knorpeltheils der Bindehaut und der Hornhaut, so wie der Ablagerung eines organisationsfähigen Blastems einhergehend, tritt stets mit Erscheinungen auf, welche sich bald wie katarrhalische, bald wie sogenannte scrofulöse, bald wie katarrhalisch- rheumatische Ophthalmien verhalten. Schwillt hiebei der Papillarkörper auch auf, so kann es sehr leicht, besonders wenn die Secretion reichlicher wird, geschehen, dass solche Fälle für chronische Blennorrhöe und wenn die Lider hiebei anschwellen, selbst für acute gehalten werden. Die Beschwichtigung dieser entzündlichen Zufälle galt mir als eine wesentliche Indication bei der Behandlung des Trachoms in diesem Stadium und ich überzeugte mich, wie ich es später durch Beobachtungen belegen werde, dass, wenn es dem Ophthalmologen gelingen kann, diese consecutiven entzündlichen Erscheinungen am Auge zu beseitigen, zu mässigen oder hintanzuhalten und hiedurch der durch sie hervorgerufenen Entwickelung der fibrösen Granulationen (aus dem Antheil organisationsfähigen Blastems — siehe unsere Abhandlung über das Trachom, 28. Bd. d. Vrtljschrft. S. 65 u. f.) zu begegnen, derselbe die grössere Aufgabe der Behandlung in den meisten Fällen gelöst, des Uebels schlimmste und deletärste Seite abgestreift hat.

4. Aber auch abgesehen von dieser doppelten Art congestiver Erscheinungen, welche im Beginne und mit dem Eintritte des 2. Stadiums das Trachom begleiten, unterscheidet sich letzteres in nichts von einem *chronischen Entzündungsprocesse.* Bei diesem bilden sich aus dem hierbei ausgeschiedenen oder in das Gewebe der Bindehaut infiltrirten eigenthümlichen gallertartigen Producte durch Differenzirung umschriebene Massen in Form von Bläschen oder Knötchen

heraus, welche entweder der Metamorphose in Obsolescenz (Verödung) unterliegen oder durch die partielle, ja selbst totale Schrumpfung eines geringen Antheiles gleichzeitig abgesetzten organisationsfähigen Blastems und durch die Verhornung der gallertartigen Exsudation mannigfache Veränderungen eingehen. Diese abgesetzte gelatinöse, mehr oder weniger feste, durchscheinende Substanz ist dem geronnenen Faserstoff ähnlich, wahrscheinlich damit identisch (Vogel allg. path. Anat.), wird durch Essigsäure, Ammoniak und andere kaustische Alkalien durchsichtig, schliesst mehr oder weniger Molecularkörnchen ein, die aus modificirtem Protein oder Fett bestehen, und ist auch ohne Zweifel als festes Cystoblastem der Krebse zu betrachten. Diese gelatinöse Infiltration geht ganz dieselben Metamorphosen ein, wie wir sie bei der Ablagerung eines gleichen Productes bei der chronischen Pneumonie bereits kennen, und es wird aus demselben das halbdurchscheinende, anfangs weiche, später mässig derbe, graue und dann aus Bindegeweben und elastischen Fasern zusammengesetzte trachomatöse Korn ausgeschieden. Die Entwickelung dieser Substanz genau beobachtet, wird eine Identität mit einem *Entzündungsvorgange* erwiesen, welcher auch, wie bereits gesagt, bei völlig gesunden, in keiner Weise tuberculösen Individuen vorkömmt. Ein Uebergang der gelatinösen Infiltration und der grauen Tuberkelsubstanz in die gelbe, wie eine solche von Laënnec und A. angenommenen wurde, kann nicht behauptet werden. — Die gelatinöse Infiltration ist blos ein früheres Stadium der Bindegewebsinduration, nicht aber des gelben Tuberkels (Bruno Reinhardt).

So viel glaubte ich zur Verständigung des nun Folgenden vorausschicken zu müssen; ich enthielt mich auch der Vergleiche mit andern von Granulationsbildung an der Bindehaut begleiteten Krankheitsformen, da ich hier durchaus keine vollkommene Abhandlung über die Therapie sämmtlicher hierher gehörigen Krankheiten, deren jede nach meinen Erfahrungen ein besonderes Verfahren erheischt, beabsichtige. Diese Zeilen sollen blos Vortheile einer Behandlungsweise andeuten, die sich mir bewährte bei gewissen trachomatösen Augenleiden, bei denen ich früher entweder gar nicht oder nur unter grossem Aufwand an Zeit und Mühe, und unter vielen Leiden von Seite der Kranken, zum Ziele gelangen konnte. Eine Mittheilung über die Behandlung der beiden anderen Arten gra-

nulösen Augenleidens (den blennorhoischen und Epithelialgranulationen) behalte ich mir für die nächste Zeit vor.

Manche Ophthalmologen glauben sich der nicht unbedeutenden Schwierigkeiten bei der Behandlung der pathologisch specialisirten Granulationsleiden des Auges dadurch entäussert zu haben, dass sie den gordischen Knoten durch die alleinige Anwendung der Aetzmittel entzwei zu schneiden glaubten. Wir halten ein derartiges ausschliessliches Verfahren durchaus für nicht rationell, und glauben uns das Verdienst zu zueignen, durch unser *modificirtes* Verfahren viele Augen der Vernichtung entzogen zu haben. Verbinden sich schon bei den granulösen Processen der Bindehaut im Allgemeinen Schwierigkeiten der Heilung in Folge der unzweckmässigen und energischen Anwendung der Aetzmittel, so gestaltet sich beim Trachome eine solche gerade zu als schädlich; trotz aller Anstrengung verhindern sie die unaufhaltsame Fortbildung des Leidens nicht — ja lange Zeit und nachhaltig in Anwendung gebracht, heben sie jeden von ihnen zu erwartenden Nutzen auf und wirken offenbar nachtheilig. Besonders aber kann Wochen ja Monate langes Touchiren, zumal für ein *entzündetes* Auge, unmöglich von einer vortheilhaften Wirkung sein. Ein Beleg dafür, dass die alleinige Anwendung der Cauterisation, welche von Manchen für das beste und passendste therapeutische Agens erklärt wird, unzulänglich sei, fanden wir auch in dem Umstande, dass mehrere Patienten die Ordinationen solcher Aerzte, die von der Fortsetzung ihrer Bindehauttouchirungen nicht abstehen wollten, lieber nicht mehr besuchten und zu den von Laien anempfohlenen Mitteln ihre Zuflucht nahmen, weil sie die hieraus resultirenden heftigen Schmerzen nicht mehr zu überwältigen vermochten — Schmerzen, die nicht blos einige Stunden nach der Touchirung anhielten, sondern selbst gegen Abend und des Nachts noch den Kranken folterten. Vorwaltend aber belehrte uns die Erfahrung über die Schädlichkeit einer solchen Therapie beim Eintritte und während des Verlaufes des 2. Stadiums der trachomatösen Erkrankung am Auge. Die in den Knorpeltheil der Bindehaut und der Cornea stattgehabte Ablagerung gelatinösen Exsudates, welche, wie bereits erwähnt, mit consecutiver Hyperämie und reactiven Erscheinungen einhergeht, kann längere Zeit als solche bestehen, verursacht jedoch durch die Metamorphose der infiltrirten Substanz stets eine Schrumpfung der Bindehaut. Doch wird letztere immer einen höhern Grad erreichen, wenn

es bei solchen Fällen noch zur Absetzung eines Antheiles faserstoffigen Blastems kömmt, welcher Vorgang vorwaltend durch übermässiges Cauterisiren und Anwendung stark adstringirender Mittel auf das Auge hervorgerufen wird. Der Zweck der Therapie muss hier vorwaltend darin bestehen, die Bildung dieses Antheiles faserstoffigen Exsudates zu verhüten; dies geschieht nur, wenn eine jede Veranlassung zur Hyperämie der Bindehaut hintangehalten wird: aus diesem Grunde erheischt die Anwendung der noch so sehr empfohlenen Aetzmittel, wie z. B. des Cuprum sulfur. die grösste Vorsicht, indem sie sehr leicht durch ihre Weiterverbreitung auf die ganze Bindehaut heftige Reactionserscheinungen hervorruft. Abhaltung eines jeden Reizmittels vom Auge und entsprechende Blutentleerungen und zwar nach unmittelbarer Excision einzelner trachomatäser Körner (auf die später genauer darzuthuende Weise) gelten uns als die bedeutendsten Mittel in solchen Perioden des Trachoms. Im Beginne schien mir ein solcher Eingriff auf ein entzündlich ergriffenes Auge ein gewagtes Unternehmen; doch bald konnte ich mich vor der Wohlthätigkeit eines solchen Verfahrens sattsam überzeugen und das Mittel vielfach erproben. — Der Zufall führte mir einen Fall von Trachom vor, der von anderen Augenärzten durch lange Zeit mit Aetzmitteln behandelt wurde, ohne dass die geringste Veränderung in der Symptomengruppe offenbar wurde; dieselbe war vielmehr zu einer solchen Heftigkeit gelangt, dass jedes Oeffnen der Lidspalte eine Unmöglichkeit, das ganze Feld der Bindehaut im Tarsal- und Uebergangstheile mit dem ausgesprochensten trachomatösen Körnern besäet war und jede Anwendung eines Arzneimittels vergebens versucht wurde. Ich glaube vor Allem diesen Fall darum gleich näherzu beschreiben, als ich denselben in meinen öffentlichen Vorträgen zu wiederholten Malen meinen Zuhörern vorführte und derselbe nicht bloss die Richtigkeit und Wahrheit meiner Ansicht über das Trachom, sondern auch triftige Beweise liefert für die praktische Thunlichkeit meiner Behandlung.

Forst E., 36 Jahre alt, Oberconducteur bei der k. k. Staatseisenbahn, verheirathet, ohne Kinder, ziemlich kräftiger Körperconstitution, stammt von gesunden Eltern, welche noch leben. Von seinen acht Geschwistern leben blos 3 noch. Ein Bruder starb im Frühjahr d. J. an ausgesprochener Luntuberculose. Ein noch lebender Bruder, der ebenfalls Conducteur ist, leidet wie unser Patient, häufig an zeitweilig wiederkehrenden Halsschmerzen, war aber nie mit Drüsenanschwellungen behaftet. Vor acht Jahren lag Patient an einem Typhus darnieder, im Jahre 1846 erkrankte er an einer

intensiven Halsentzündung, im Jahre 1848 trat plötzlich, während des Aufenthalts in einem Kaffeehause ein geringer Anfall von Bluthusten ein. Ueberdies litt er zeitweilig an katarrhalischen Husten und häufig an Nackenschmerzen. Im Herbste 1851 bekam er wieder eine der bereits vorerwähnten ähnliche Angina, doch von geringerer Intensität. Seither zu Zeiten ein Gefühl von Enge, Beklommensein und Spannung in dem Präcordium. Augenkrank war er, mit Ausnahme eines brennenden Gefühles im Bulbus während der Sommerzeit, niemals. Den Beginn gegenwärtiger Krankheit datirt er vom 8. April v. J., sie trat auf dem *rechten* Auge unter Rothwerden des Augapfels, starkem Brennen in demselben und heftigem Thränen auf. — Am 20. April begab sich Patient in die Behandlung eines Augenarztes, von welchem diese Krankheit als Trachom erkannt und Touchirungen der Bindehaut mit Cuprum sulf. in Anwendung gezogen wurden. Nach 6tägiger Anwendung dieses Mittels wurde zum reinen Lapis infernalis und hierauf wieder zum Kupfervitriol gegangen, mit welchem bis zum 22. Mai fortgefahren wurde. Nach einer am 22. Mai geübten sehr kräftigen Touchirung, wornach Patient die ganze Nacht die heftigsten Schmerzen empfand, wurde mit diesem Mittel bis zum 25. Mai ausgesetzt, und alsdann zu Einträufelungen einer Lapissolution übergangen. Nachdem diese bis zum 30. fortgesetzt wurden, fingen von da wieder die Touchirungen mit Sulf. cupri an, und wurden trotz des Patienten heftigen Schmerzen bis zum 4. Juni geübt, am 5. Juni gummirter Lapis zum Bestreichen der Bindehaut genommen. Als jedoch auch unter dessen Gebrauch gar keine Linderung merkbar wurde, vielmehr am 17. Juni auch das zweite, früher gesunde linke Auge erkrankte, unterliess Patient den Besuch der Hausordinationen seines bisherigen Arztes und wandte zu Hause verschiedene von Laien und Quacksalbern ihm vorgeschlagene Mittel an, z. B. Räucherungen (durch 14 Tage), das Auftragen einer röthlichen Flüssigkeit auf das obere Augenlid u. s. w.

Am 15. *Juli* 1852 bekam ich den Patienten zum 1mal (also nach beinahe einmonatlicher Krankheitsdauer auf dem linken und 3monatlicher auf dem rechten Auge) zur Ansicht. Der *Befund* ergab folgendes: Patient ziemlich kräftig gebaut, mittelmässiger Statur, lichtbraunen Kopfhaares, blauer Iris. Die Percussion der Brust wies in den Schlüsselbeingegenden beiderseits eine verminderte Resonanz nach, das Athmen dasselbst war unbestimmt. Circulationsorgane normal.

Zustand des rechten Auges. Lidränder angelaufen, geröthet; reichlicher Thränenfluss ohne Schleimabsonderung. Die Bindehaut des oberen Lides im Tarsal- und Uebergangstheil geschwellt, gelatinös infiltrirt, graugelblich, die Infiltration erstreckt sich bis auf ³/₄ Linien von der innern Kante des Lidrandes. Die Infiltration und Verdickung so bedeutend, dass die Umkehrung des Lides sehr schwierig und schmerzhaft ist. Die Meibomschen Drüsen nur gegen den Lidrand hin durch die Bindehaut durchschimmernd. In dieser derartig metamorphosirten Bindehaut lassen sich von einander stehende, mohn- bis hirsekorngrosse, mehr gelblich gefärbte, sulzige Körnchen ausnehmen; von Bläschen ist daselbst jedoch keine Spur zu entdecken. Der obere Uebergangstheil der Bindehaut liess sich durch starkes Hinabblicken des Kranken und das Aufwärtsrollen des umstülpten Lides ziemlich gut entwickeln und war zu einem graugelblichem Wulste umwandelt, aus welchem den oben angegebenen im Tarsaltheile

eingebettete körnige Wucherungen hervorragten. Vorzüglich gegen den innern Winkel auf der sulzig infiltrirten halbmondförmigen Falte liessen sich solche Körner entdecken; sehr klein, fein, bläschenartig, dicht aneinander gruppirt lagen sie im äussern Winkel. Die Tarsalbindehaut des *untern* Lides erschien stellenweise in ein Narbengewebe umgewandelt, stellenweise war sie sehr stark gelockert, von Gefässchen durchzogen, von einer noch infiltrirten Partie liessen sich nur Spuren auffinden. Der untere Uebergangstheil in seinem äussern Drittheil zu einer festen callösen Narbe umgewandelt, die Verkürzung hierselbst bedeutend, so dass beim Abziehen des unteren Lides von der Wange diese Stelle wie ein weissröthlicher Knopf vorgeschnellt wurde. In den zwei übrigen Drittheilen der Uebergangsbindehaut war noch die gelatinöse Infiltration mit ihren eingestreuten körnigen Producten zu sehen. Die Conjunctiva sklerae von der oberen und untern Peripherie her von oberflächlichen Gefässchen durchzogen, in ersterer schmutzig gelblich aussehend, hie und da mit sagoähnlichen Körnchen besetzt. Der Limbus conjunctivae, frei von Trübung und Exsudat, die Hornhaut normal gewölbt und durchsichtig.

Das *linke Auge*: die Lidränder angelaufen, die Lidhaut etwas ödematös, blassroth, empfindlich. Die Tarsalbindehaut des untern Lides dicht netzförmig injicirt, gelockert und geschwellt, der Uebergangstheil sulzig infiltrirt, mit sparsamen, gelben, von Gefässchen umschlängelten Körnchen besetzt, die vorzüglich nach aussen mehr aneinandergedrängt und fast bläschenartig erschienen. Die Tarsalbindehaut des obern Lides war nur in geringem Grade wie der angrenzende Uebergangstheil sulzig infiltrirt, doch liessen sich auch hier schon die trachomatösen Exsudate entnehmen. In einzelnen Zwischenräumen der grobmaschig injicirten Skleralbindehaut, besonders im oberen peripherischen Segmente, waren mohnkorngrosse, blassgelbliche, noch den Bläschen ähnliche Exsudate zu bemerken. Im übrigen war die Skleralbindehaut nicht geschwellt, die Hornhaut normal. — Der Kranke war noch höchst empfindlich gegen das Licht, im Auge herrschten heftige brennende Schmerzen. — Im Anfange machte mich dieser Fall wegen der einzuschlagenden Therapie nicht wenig besorgt, da einerseits fast alle gegen das Trachom gepriesenen ärztlichen Mittel versucht worden waren, anderseits es zu offen an dem Tag lag, dass von einer weiteren energischen Application der Arzneimittel keine Besserung zu erwartetn stehe. Aus diesem Grunde liess ich mich auch nicht bestimmen, ein neues solches Mittel in Anwendung zu ziehen. Wegen der grossen Empfindlichkeit des *rechten* Auges und den bereits eingetretenen bedeutenden Infiltraten und ihrer Metamorphose liess ich im Anfange meiner Behandlung dasselbe ganz unberücksichtigt und wandte mein Augenmerk ausschliesslich der frischen Erkrankung des linken Auges zu. — Ich nahm versuchsweise die Excision zweier grösserer trachomatöser Wucherungen zwischen dem oberen Uebergangstheil und der angrenzenden Skleralbindehaut vor; und zwar beschränkte ich mich durchaus nicht auf eine blos oberflächliche Abkappung der Körner, sondern ich excidirte dieselben aus der ganzen Dicke der Bindehaut. Die Blutung hiernach war ziemlich bedeutend; Patient wurde fast ohnmächtig. Des andern Tags konnte derselbe nicht genug die Erleichterung loben, welche ihm durch das gestrige Verfahren verschafft

wurde. Er empfand eine bedeutende Minderung der vorhandenen Schmerzen, das Auge vermochte besser in das Licht zu sehen und die Thränensecretion war weit geringer. Auch erwies sich die Injection der Skleralbindehaut, so wie die des Tarsaltheiles im untern Augenlide als weniger intensiv. Mit grösster Zuvorkommenheit willigte Patient in die Wiederhohlung obigen Verfahrens ein, ja er bat sogar um dieselbe. Ich unternahm eine ähnliche Excision zweier Körnchen, die in der Nähe der am verflossenen Tage entfernten gelegen waren, unterhielt jedoch die Blutung absichtlich länger, was ich dadurch erreichte, dass ich das obere Lid längere Zeit in der umstülpten Lage erhielt und das aus der kleinen Wunde sickernde Blut beständig mit einem feinen Leinwandtuche auftauchte, um auf diese Weise die Coagulation des Blutes zu verhindern. Dieser zweite Eingriff war von einem gleich günstigen Erfolge wie der erste gekrönt, und ich nahm fernerhin durchaus keinen Anstand mehr in jedem der folgenden Tage einige der ausgesprochensten und deutlichsten Körner aus der nahmhaft gemachten Bindehautgegend abzutragen. Später entfernte ich nicht blos aus dem obern, sondern auch aus dem untern Uebergangstheil, ja selbst aus der halbmondförmigen Falte und dem äussern Augenwinkel die fraglichen Exsudatkörner. Der obern Uebergangsfalte konnte ich bei umstülptem Lide und starkem Abwärtssehen mit diesem Auge jedesmal wie gesagt gut beikommen. Die entstandenen kleinen wunden Stellen verheilten sehr rasch durch Zuziehung ihrer Ränder. Auch war trotz den gemachten vielfachen Excisionen keine merkliche Verkürzung der Bindehaut sichtbar geworden, wie sie sich am andern Auge durch die alleinige Anwendung der Arzneimittel evident ausgesprochen hatte. — Durch den immer eklatanter werdenden Erfolg dieser Methode noch mehr aufgemuntert, excidirte ich endlich selbst aus dem an die obere Uebergangsfalte der Bindehaut angrenzenden Skleroticaltheil einige Körner, die zum Theil noch einen flüssigen Inhalt hatten, zum Theil fest waren; in letzterem Falle folgte immer eine ziemlich ergiebige Nachblutung. Auf diese Art verfuhr ich bis zum 15. August v. J. Nichts destoweniger liessen sich immer noch hin und wieder einzelne frisch aufkeimende Körner wahrnehmen, doch traten sie nie an der Stelle der zuvor abgetragenen hervor und ihre Entfernung (durch blosses Abkappen und Entleerung der trüben Flüssigkeit) war nur mit geringem Blutaustritt verbunden. Nie war jedoch die Lichtscheu und das Thränen mehr von Bedeutung geworden. — Da ich aber trotz der unverkennbaren Besserung des Zustandes keine sichtbare Veränderung in den blos infiltrirten, nicht mit Körnern besetzten Abschnitten der Bindehaut bemerkte, so versuchte ich vom 15. August an eine blos oberflächliche Touchirung dieser Stelle mit Cuprum sulfuricum, tupfte jedoch nach geschehener Bestreichung (2—3maligem Ueberfahren) die geätzte Partie mit Hilfe des Zipfels eines Tuches sorgfältig ab, bis sie weiss und trocken erschien, ohne das umstülpte Lid in seine normale Lage zu bringen. Die sich hierauf ergiessenden Thränen saugte ich solange auf, als sie (von unzersetztem Kupfervitriol) noch bläulich aussahen. Auf diese Weise verspürte der Kranke nur einen sehr geringen Schmerz und konnte sich nicht wenig darüber wundern, dass er jetzt dasselbe Aetzmittel, welches ihm früher die qualvollsten Schmerzen verursachte, so leicht und gut vertragen konnte. Diese modificirten partiellen Touchirungen der Binde-

haut setzte ich nun mit zeitweiligen Exsisionen der Körner noch durch einige Zeit fort; doch entfernte ich immer zuerst die zu excidirenden Körner und wandte das Aetzmittel an dem Lide, wo excidirt wurde, für diesen Tag nicht an; hingegen war es mir an jenen Tagen, an welchen nicht excidirt wurde, möglich, die Bindehaut beider Augenlider zugleich auf die angegebene Weise zu touchiren. — Der Zustand des rechten, bisher nicht in Angriff genommenen Auges war wenig erfreulich für die Erzielung eines so günstigen Erfolges, als wir am linken Auge erreicht hatten; nichts desto weniger versuchte ich obiges Verfahren auch an diesem. In der oberen Lidbindehaut waren die Körner zu tief in dem schwartig aussehenden Gewebe derselben eingekapselt und daher wegen der festen Adhärenz dieses Bindehautabschnittes am Knorpel nicht excidirbar. Dessen ungeachtet machte ich mich vom 2. August an auf die zugänglicheren Partien des oberen Uebergangs- und Skleroticaltheiles, sowie der innern Partie des untern Uebergangstheiles und entfernte aus diesen Abschnitten einzelne Körner mit der Scheere, wobei ich vom 15. August an Touchirungen mit Cuprum sulfuricum auf ähnliche Weise wie am linken Auge in Verbindung brachte. Das Resultat war derartig, dass vom 15. September keine Excision mehr nöthig war und ich mich blos auf die Touchirungen beschränken zu können glaubte.

Der Zustand des linken Auges musste als höchst lobenswerth bezeichnet werden; die obere Uebergangsfalte, so weit sie sichtbar war, erschien, obgleich noch etwas aufgelockert, nicht mehr sulzig infiltrirt; die Exsudatkörnchen sind ganz geschwunden, selbst im äussern Winkel. Nur am rechten Auge blieb am oberen Tarsal- und Uebergangstheil noch ein nicht unbedeutender Grad Infiltration zurück, der untere Uebergangstheil zeigte in seinen beiden äusseren Dritttheilen ein normales Verhalten. Beträchtliche Verkürzung aus Schrumpfung der Bindehaut war keine entstanden. — Zu bemerken dürfte noch sein, dass wir den 6wochentlichen Gebrauch von Marienbader Kreuzbrunnen anriethen.

Am 12. October konnte Patient bereits seinen beschwerlichen Dienst als Conducteur wieder antreten, und hat bis zur heutigen Zeit denselben ununterbrochen, sowohl bei rauher und stürmischer, als heisser Jahreszeit versehen, ohne dass eine auffallende Recidive eingetreten wäre, die ihn genöthigt hätte, das Zimmer zu hüten. Von dieser Zeit an besuchte mich Patient, allwöchentlich 2mal, so dass ich ihn bis zur Stunde nicht aus der Beobachtung verlor. Ich machte anfänglich modificirte Touchirungen mit Cuprum sulf., die ich jedoch, da sie keinen Erfolg mehr ausübten, bald ganz aussetzte. Nicht unerwähnt glaube ich aber ein merkwürdiges Verhalten der Tarsalbindehaut am obern Lide des rechten Auges zu lassen. Nach Abnahme der früher hier bedeutend gewesenen Schwellung, stellte sich eine feine Gefässentwickelung mit dichotomischer Verästelung ein, deren Winkel einzelne weissliche, mit einem Stich ins Gelbliche gehende, hirsekorngrosse, runde, nicht erhabene Stellen umfassten, welche früher nicht bemerkbar waren. Sie ragten über das Niveau der Bindehaut nicht im Mindesten hervor, und sahen kleinen Abscesschen ganz ähnlich. Diese Gefässchen waren nicht sehr zahlreich, so dass man bei längerer Umstülpthaltung des Augenlides nie diese gesprenkelte Injection in eine voll-

kommen gleichförmige Röthe seiner Innenfläche sich umwandelnd wahrnehmen konnte. Ich scarificirte diese weisslichen Stellen mit einer Rosasschen Nadel. Es trat etwas rothgefärbte Flüssigkeit aus, deren leichtern und vollkommenen Austritt ich noch durch einen Druck auf die incidirte Stelle zu befördern suchte. Den folgenden Tag war von diesen gelblichen Stellen keine Spur, sowie auch keine neuen an der Stelle der eröffneten sich gebildet hatten. — Im Verlaufe dieses Jahres (24. November zum Erstenmale) konnte ich wohl einige neue Körner an jenen Stellen, wo noch die Bindehaut gelatinös infiltrirt war, hin und wieder bemerken. Ich versuchte jedesmal, sobald ich deren ansichtig wurde, die Eröffnung derselben mit einer Staarnadel vorzunehmen. Es entleerte sich hiebei kein flüssiges Exsudat, sondern ich bemerkte ganz deutlich ein sulziges Körnchen hervortreten, welches auch zuweilen mit der Nadel zugleich, indem es an ihrer Spitze hängen blieb, hin und wieder vorgehoben werden konnte. — Da sich die gelatinöse Infiltration am rechten obern Augenlide, vorzüglich zunächst des Orbitalrandes des Knorpels nicht verlieren wollte, so versuchte ich selbst Scarificationen dieses Bindehautabschnittes mittelst der Nadel, wobei eine graugelbliche, dickliche, mit wenig Blut vermischte Substanz hervorsickerte. Nachdem ich in gewissen Zeiträumen diese Scarificationen wiederholte, bemerkte ich, dass der Tarsaltheil der Bindehaut am rechten oberen Lide immer mehr und mehr von seiner Anschwellung und seinem schwartenartigen Aussehen verlor, so dass gegenwärtig der Knorpel unter der Conjunctiva wie im normalen Zustand durchschimmernd zu bemerken ist.

Ich wandte hierauf diese Methode in mehreren Fällen von Trachom an und erfreute mich jedesmal des zufriedenstellendsten Resultats. Hier noch einen Fall zum Beleg.

Francisca Wotjcki, 23 Jahre alt, vom 16. Jahre an gehörig menstruirt, war nie augenkrank, nie mit Drüsenanschwellungen am Halse behaftet gewesen, wohl in früheren Jahren von Rheuma behaftet. Weder die Eltern, noch sonst Jemand aus der Familie (keines der vier Geschwister) hatte je an einer Augenkrankheit gelitten. Doch soll die Mutter an der Lunge leidend sein. Die Beschäftigung der Patientin war vorwaltend in der Küche. — Vor 9 Wochen erkrankte Patientin auf dem linken Auge. Sie beschuldigte einerseits die grosse Sommerhitze und das grelle Sonnenlicht während ihres Aufenthaltes auf dem Lande, andererseits ihre anhaltende Anstrengung zu Hause beim Obsteinlegen und das Verweilen bei der Ofenplatte in einem Locale, in welchem noch überdies viel Licht und Sonne eindrang. Das Auge wurde sehr lichtscheu, thränend, und es gesellten sich schneidende Schmerzen in demselben hinzu. Nach dem Gebrauche eines von einem Arzte ordinirten Augenwaschwassers wurde der Zustand des Auges nur schlechter. Durch die Anordnung des Umhängens aromatischer, trockener Kräutersäckchen über das Auge und eines Fussbades von einem andern Arzte trat wohl eine Erleichterung ein, allein als derselbe nach dem Verlaufe von acht Tagen, zu welcher Zeit das Uebel wieder schlimmer wurde, die Bindehaut des obern Augenlides in 2 hintereinander folgenden Tagen mit Cuprum sulfuricum bestrich, trat eine so heftige Reaction ein, dass Patientin durchaus keiner solchen Behandlung sich weiter unterziehen wollte, und von den Ordinationen dieses Arztes

wegblieb. — Am 10. September v. J. stellte sich die Patientin mir vor. Ich fand sie von mittlerer Grösse, schwächlichen Körperbaues, braunschwarzen Haaren und gelbbrauner Iris. Das rechte Auge war gesund. Links waren die Augenlider angelaufen, leicht geröthet, die Cilien durch Thränen in Büscheln verklebt — in der untern Uebergangsfalte, die sulzig infiltrirt war, einzelne trachomatöse Körnchen vorzüglich gegen den äussern Augenwinkel hin bemerkbar. Die den Knorpel überziehende Bindehaut am untern und obern Lide aufgelockert, hochroth injicirt, jedoch durchaus nicht gelatinös infiltrirt. Um die Hornhaut in der Sklerotica ein etwa $1\frac{1}{2}$ Linien breiter Skleralblutgefässsaum, die unter der Bindehaut der Sklera liegenden Blutgefässe stärker ausgespritzt, von oberflächlichen Bindehautgefässen blos hin und weiter ein stärker durch Blut ausgedehntes zu erkennen. Das Auge war stark lichtscheu, thränte bedeutend, und das Oeffnen der Lidspalte war nur schwer möglich. — Ich wandte in diesem Falle absichtlich kein anderes Mittel an, als jenes, das mir in dem früheren so grossen Nutzen gewährte. Ich excidirte mit einer kleinen geraden Scheere aus der untern Uebergangsfalte zwei etwas stärkere Körnchen, und liess die Wundstellen durch einige Minuten nachbluten. Der Schmerz war gering; Patientin unterzog sich lieber dieser Operation, als einer Touchirung. — Am 12. September konnte Patientin die Lidspalte weiter öffnen; das Auge war weit weniger lichtscheu, ganz schmerzlos, die Gefässinjection in der Skleralbindehaut um die Cornea von weit geringerer Ausdehnung. Ich excidirte wieder eine Partie Körner gegen den äussern Winkel hin. — Am 13. September wiederholte ich dasselbe Verfahren. Am 15. September war das Auge schon ganz frei von Lichtscheu, und ich konnte es jetzt versuchen, das Cuprum sulfuricum in Anwendung zu bringen, und zwar weniger gegen die untere Uebergangsfalte, als vielmehr gegen den äussern Theil der Bindehaut hin, woselbst es schwer war, mit der Scheere beizukommen. Ich bestrich diese Stelle ganz sanft, doch ausgiebig mit dem Aetzsteine, hielt jedoch dieselbe längere Zeit vom Bulbus abgezogen, und entfernte alsdann etwa noch anhängende Parcellen des Cuprum sulfuricum durch Abtrocknen dieser Gegend mit einem feinen Leinwandläppchen. Auch tauchte ich das hiebei etwas häufiger gewordene Thränensecret so lange mit dem Lappen auf, als es noch bläulichweiss, milchig gefärbt erschien. Eine solche Anwendung des Aetzmittels ertrug die Patientin vollkommen gut, und ohne besondern Schmerz. — Unter Fortsetzung dieser Behandlungsweise war der Zustand des Auges binnen 14 Tagen ein solcher geworden, dass ich die Patientin ohne Anstand aus der Behandlung entlassen und auf das Land schicken konnte, wobei ich ihr noch den Gebrauch einiger Krüge Marienbader Kreuzbrunns anrieth, da die vorgerückte Jahreszeit einen mehrwöchentlichen Genuss dieses Wassers nicht mehr gestattete. Am 25. October v. J. sah ich Patientin wieder, das Auge blieb vollkommen gesund, von einer trachomatösen Exsudation ist nichts mehr zu entdecken, die untere Uebergangsfalte nur gegen aussen hin leicht sehnig geschrumpft. — Subjective Symptome gänzlich gewichen. Auch im Sommer dieses Jahres (1853), also $\frac{3}{4}$ Jahre später, war Patientin noch immer von jeder Recidive verschont geblieben.

Diese zwei Fälle vorausgeschickt, denen ich leicht noch mehrere beizufügen im Stande wäre, will ich nun zur genauern

Beschreibung meiner Behandlung des Trachoms übergehen und dieselbe der ferneren Prüfung des ärztlichen Publikums übergeben mit dem Wunsche, sie möchte bei richtig gestellter Diagnose auch Anderen denselben bedeutenden Vortheil gewähren, den sie mir geboten hat. Vorzüglich glaube ich den Herrn Militärärzten, welche in die häufige Lage kommen, trachomatöse Erkrankungen am Auge zu behandeln, meine Behandlungsweise anzuempfehlen; ich hege die volle Zuversicht, dass sie die sonst üblichen Touchirungen, sei es mit Lapis inf. sei es mit Acetas plumbi, seien es die Höllensteinlösungen. gerne verlassen werden, wenn sie in Erfahrung werden gebracht haben, wie es leicht sei, die sonst so hartnäckigen Symptome des Trachoms zu bewältigen und Recidiven vorbeugen zu können. Freilich erheischt eine solche Behandlung von Seite des Arztes eine grosse Fertigkeit und Gewandtheit, eine grosse Sicherheit und Ruhe der Hand, ich möchte sagen eine operative Geschicklichkeit; auch nimmt sie nicht geringe Zeit bei jedem einzelnen Erkrankten in Anspruch, doch glaube ich, soll jeder, der sich Augenarzt nennen will, um eine ruhige Hand nicht besorgt sein und sich ja nicht früher einen Eingriff in das Auge erlauben, bevor er nicht durch Uebung die nöthige Geschicklichkeit im Operiren erlangt hat — andererseits darf die bei einem einzelnen Kranken zu verwendende Zeit nicht abschrecken von der Einführung einer nutzenversprechenden Behandlung, deren Zweck es ist, einer so hartnäckigen und gefährlichen Krankheit als die egyptische Augenentzündung ist, Herr zu werden.

Meine Verfahrungsweise beim Trachom bietet zwar hinsichtlich der anzuwendenden Mittel nichts Neues dar, doch ist die Anwendungsweise, die Art ihrer Application eine wesentlich verschiedene von den bisher befolgten Methoden. Nach Erfüllung der causalen Indication, wenn eine solche vorhanden ist, gilt mir die Bekämpfung der Hyperämie und der reactiven Erscheinungen, wenn sie längere Zeit als solche bestehen und der trachomatösen Exsudation auf den Knorpeltheil der Bindehaut und auf der Hornhaut vorangehen, als Hauptanzeige der Behandlung. Vermeidung jedes Reizmittels, also auch jedes Causticums ist um diese Zeitperiode dringend geboten; Blutentleerung offenbar das bedeutendste Mittel. Es frägt sich nur, auf welche Art solche Blutentleerungen am nutzbringendsten in Anwendung zu ziehen sind. Die Excisionen einzelner trachomatösen Körner erschienen mir hiefür am passend-

sten, um so mehr, als hiedurch gleichzeitig ein zweiter Zweck, nämlich die Entfernung des pathischen Productes, erreicht wird. Ja wir sehen noch einen dritten Zweck hiedurch zur Erfüllung gelangen, indem auch die Bildung des beim weiteren Verlauf das Trachoms vorkommenden faserstoffigen Exsudates, welches vorwaltende Ursache der folgenden unheilbaren Nachkrankheiten ist, durchaus nicht eintritt und gänzlich unterbleibt. Aetzmittel zu dieser Periode angewandt befördern nur des Fortschreiten der Krankheit, nach bekämpfter Hyperämie hingegen stellen sie ein treffliches Mittel dar; doch ist die Vorsicht zu beobachten, dass die Cauterisation auf die ursprünglich erkrankte Stelle beschränkt und jede fernere Ausdehnung ihrer Wirkung auf die übrige gesunde Bindehaut aus dem Grunde hintangehalten werde, um jede Veranlassung zu einer neuen Hyperämie strenge zu vermeiden. —

A. Bei der von mir geübten Excision der trachomatösen Körner glaube ich folgende Beobachtungsregeln aufstellen zu müssen:

1. Man bediene sich zur Abtragung derselben einer einfachen, geraden oder gekrümmten Scheere und excidire die einzelnen Körner aus der Tiefe der Bindehaut, nicht oberflächlich, durch einen tief geführten Schnitt.

2. Man wähle zur Entfernung die vorwaltend im Uebergangstheile (sowohl unteren als oberen) sitzenden Körner *). Ebenso scheue man sich durchaus nicht, einzelne Körner an dem angrenzenden peripherischen, sulzig infiltrirten Skleraltheil der Bindehaut abzutragen. — Schwierig ist die Beseitigung der im äussern Winkel sitzenden Körnchen; in mehreren Fällen fand ich sie bläschenartig und ich begnügte mich mit einer blossen Anstechung derselben. Da, wo sie fest waren, liess ich sie anfangs stets unberücksichtigt, um sie später meiner modificirten Touchirung zu unterziehen. Hingegen lassen sich die auf der halbmondförmigen Falte vorkommenden trachomatösen Wucherungen (doch stets mit Schonung der

---

*) Es ist durchaus nicht gar so schwierig, die trachom. Körner aus dem obern Uebergangstheile zu entfernen, als man glauben sollte; denn die Falte ist immer geschwollen, sulzig infiltrirt, und leicht zu sehen, wenn man es dem Kranken eigen macht, stark und durch eine längere Zeit den Bulbus nach abwärts zu halten und wenn man versucht, das umstülpte Oberlid vom Bulbus so viel als möglich abzuziehen und nach aufwärts zu wenden.

Thränenkarunkel) oft ohne Anstand abtragen. Durchaus unthunlich ist es aber, die im Tarsaltheile auftauchenden mit der Scheere zu entfernen, da sie mit derselben nicht gefasst werden können (wegen der festen Verbindung der Tarsalbindehaut mit dem Knorpel), und eine oberflächliche Excision mehr schadet als nützt. *) Beim Trachom wird man, wenn man auch bloss die Excision der Körner im Uebergangstheile vornimmt, dessenungeachtet die im Tarsaltheil vorkommenden Körnchen kleiner werden und endlich ganz schrumpfen sehen Ich sah sie in einem Falle, wo die Tarsalbindehaut zuvor ganz sulzig infiltrirt war, an derselben bedeutend an Umfang abnehmen, gar nicht über das Niveau der Bindehaut hervorragen und, indem sie weicher wurden und endlich wie in eine flüssige Masse zu zerfallen schienen, von gabelförmigen Gefässchen umfasst werden, in deren Spaltungswinkeln sie gleichsam sassen. Ich glaube diese Metamorphose der trachomatösen Körnchen von einer andern, nämlich ihrem Zerfallen in eine weiche bröckliche Masse, wovon uns Prof. Arlt in seinen Augenkrankheiten Bd. 1. S. 119. 120 ein merkwürdiges Beispiel vorgeführt hat, wohl unterscheiden zu müssen; es dürfte dieser Vorgang mit der Umwandlung der grauen Tuberkelmasse in die gelbe nicht die geringste Aehnlichkeit haben. — Bei ganz frischen trachomatösen Erkrankungen bin ich in der letzten Zeit von den Excisionen der einzelnen Körner aus der Uebergangsfalte abgegangen, indem ich gefunden, dass die Eröffnung derselben mit einer Rosas'schen Sichelnadel oder einer geraden Staarnadel genügt, um das oft feste Contentum, das grauliche Korn austreten zu machen. Ebenso verfahre ich bei den an der Peripherie der Skleralconjunctiva vorfindlichen zarten weichen Körnern, womit ich noch gleichzeitig immer eine Scarification einzelner, in der nächsten Umgebung derselben sich verzweigender Aestchen der oberflächlichen Bindehautgefässe verbinde.

3. Uebt man die Abtragung der einzelnen Körner, so excidire man aus dem angegebenen Bindehautabschnitte auf einmal nie mehr als 1—2 Körnchen, wiederhole jedoch dieses Verfahren um jeden andern oder um jeden zweiten Tag und

---

*) Hiemit behaupte ich keineswegs, dass die Granulationen nicht auch bei der chronischen Blennorrhöe von der Tarsalbindehaut mit der Scheere zu entfernen wären. Hier ist es leicht, da sie in Hypertrophie des Papillarkörpers bestehen, ihnen beizukommen.

so lange, bis die Heftigkeit der vorhandenen subjectiven Symptome gewichen ist. Bei der Eröffnung der Körner mit der Nadel in frischen Fällen braucht man diese Regel nicht strenge zu berücksichtigen; hier kann man in einer Sitzung eine grosse Zahl der Körner scarificiren.

4. Bei der ersten Vornahme der Excision mache man sich, selbst bei sonst sehr entschlossenen Individuen, auf eine eintretende Ohnmacht gefasst und vollführe die Abtragung nur im Sitzen des Kranken. Gehülfen benöthigt man hiezu keinen.

5. Nach geschehener Abtragung eines jeden Körnchens sorge man für Unterhaltung einer gehörigen Nachblutung aus der Wunde. Man behebe desshalb nicht gleich die Umstülpung des Lides, sondern erhalte dasselbe durch einige Minuten in der umstülpten Lage, wobei man das aus der Excisionswunde sickernde Blut fleissig mit einem feinem Tuche abzutupfen sucht. Man unterhalte die Blutung so lange, bis die Gefässe in der Skleralbindehaut erblassen und der rosenrothe Skleralblutgefässsaum um die Hornhaut sich anfängt zu verlieren. (Bei eintretender Ohnmacht geschieht es meistens gleich nach der ersten Excision, dass die Sklera augenblicklich blass wird, doch lasse man sich hiedurch nicht irreleiten, da mit der Erholung des Patienten die Blutüberfüllung in den Bindehautgefässen allsogleich wieder deutlicher vortritt). — Die Blutung ist nie, selbst bei Excision von Körnern an der Skleralbindehaut, so wie bei der erwähnten Scarification der Bindehautgefässchen, wenn man dieselbe mit der blossen Eröffnung der Körner verbindet, excessiv; sie stillt sich gewöhnlich allsogleich, sobald die früher umstülpten Lider wieder in ihre normale Lage gebracht werden. Immer muss man jedoch, ehe man den Patienten verlässt, darauf sehen, dass zurückgebliebene Blutcoagula aus dem Auge entfernt werden.

6. Stets unterlasse man es aber, bei oder nach der Excision Touchirungen der Bindehaut mit welchem Mittel immer anzuwenden; selbst das Einträufeln von noch so verdünntem Laudanum wird hiebei nie vertragen.

7. Ist nach Verschwinden der Körner noch ein bedeutender Grad gelatinöser Infiltration der Bindehaut im Tarsaltheile übrig, zeigt dieselbe bei umstülptem Lide noch ein speckiges, schwartiges, verdicktes gelbweissliches Ansehen, so vollführe ich an dem blossgelegten Orbitalrande der Tarsalportion $^3/_4$—1 Linie breite, quere Incisionen durch die Dicke der Bindehaut mit einer geraden Staarnadel, wobei sich ein wein- oder ho-

niggelbes gallertartiges Contentum entleert, dessen schwierigen Austritt ich noch durch einen auf die scarificirte Stelle ausgeübten Druck zu erleichtern trachte. Es ist staunenswerth, wie bald nach Vornahme einiger solcher Scarificationen die Tarsalbindehaut ihr pathologisches Aussehen verliert und zur Normalität zurückkehrt, ohne dass eine sogenannte Sehnenverbildung zurückbleibt. Man beobachtet gewöhnlich in kurzer Zeit durch die wieder ganz normal gewordene Bindehaut den Knorpel wie im gesunden Zustande durchschimmern; auch geht die Umstülpung der Lider wegen der hergestellten normalen Biegsamkeit der Augenlidknorpel wieder ganz leicht von Statten.

8. Aus der bei der Excision gemachten Wundstelle sah ich niemals eine neue Exsudation hervorgehen. Es ist vielmehr anzunehmen, dass durch die Abtragung der Trachomkörner einer neuen Production derselben selbst an anderen Stellen der Conjunctiva vorgebeugt wird.

9. Ebenso wenig Nachtheil ist durch die eintretende Narbenbildung in Folge der Heilung des Substanzverlustes der Bindehaut zu befürchten. Es scheint die Abtragung blos einzelner Körner aus der Dicke der Bindehant und die in längeren Zwischenräumen bewirkten Bindehautexcisionen, eine weit geringere Gefahr fürs Auge zu haben, als wenn in einem Acte ein grosser Theil der Bindehaut entfernt, oder Aetzmittel angewendet werden. Es wirken solche in Zwischenräumen geübte Abtragungen der Bindehaut nur wenig auf Bildung einer bedeutenden Narbe hin. Nie fand ich eine solche Schrumpfung der Bindehaut erfolgen, wie in jenen Fällen, wo man das Trachom ausschliesslich und energisch mit Aetzmittel behandelt hat.

B. Das *zweite Mittel*, welches wir gebrauchen, ist das hinlänglich bekannte Sulfas cupri in Krystallform. Wir finden aber seine Anwendung nur

1. in solchen Fällen indicirt, wo wir bereits durch die Methode *A* die Hyperämie des Auges, die Lichtscheu, den Blepharospasmus behoben haben, wo wir noch rückständige trachomatöse Körner finden an Orten, die der Scheere weniger leicht zugänglich sind (am äussern Winkel, dem Tarsaltheil), und denen wir wegen ihrer Festigkeit bei längerem Bestande durch einfache Scarificationen nicht mehr beikommen können.

2. Wir beschränken uns bei der Anwendung dieses Mittels blos auf ein sanftes, 1—2maliges Bestreichen einzelner Partien des Uebergangs- und Tarsaltheiles, so wie der Bindehaut hinter dem äussern Augenwinkel.

3. Nach dem Bestreichen halten wir das Lid umstülpt. oder den betroffenen Winkel durch einige Zeit vom Bulbus abgezogen, damit der cauterisirte Theil nicht früher mit der übrigen Bulbusbindehaut in Contact kömmt, als bis jede Spur des Causticums von der Oberfläche des touchirten Theiles beseitigt ist, — was wir dadurch zu erzielen trachten, dass wir 1—2 Minuten nach der Touchirung die cauterisirte Partie vorsichtig abtrocknen. Sollte dessenungeachtet nach geschehener Rückbringung der Lider in die normale Stellung die Thränenfeuchtigkeit noch bläulichweiss (vom aufgelösten Sulf. cupri) erscheinen, so tupfen wir dieses gefärbte Secret so lange ab, bis die Bindehautfeuchtigkeit ihre normale Färbung darbietet. — Eine solche Anwendungsweise des Sulfas cupri verursacht nie heftige Schmerzen, und wird von dem empfindlichsten Individuum vertragen. Unser Zweck bei Anwendung dieses Mittels soll ja nur dahin gehen, auf die trachomatösen Körner weniger durch Zerstörung, als hauptsächlich durch Bethätigung der Resorption in dem cauterisirten Theile zu wirken, und gleichzeitig jede heftige Reizung vom Bulbus und der ihn überziehenden Bindehaut abzuhalten.

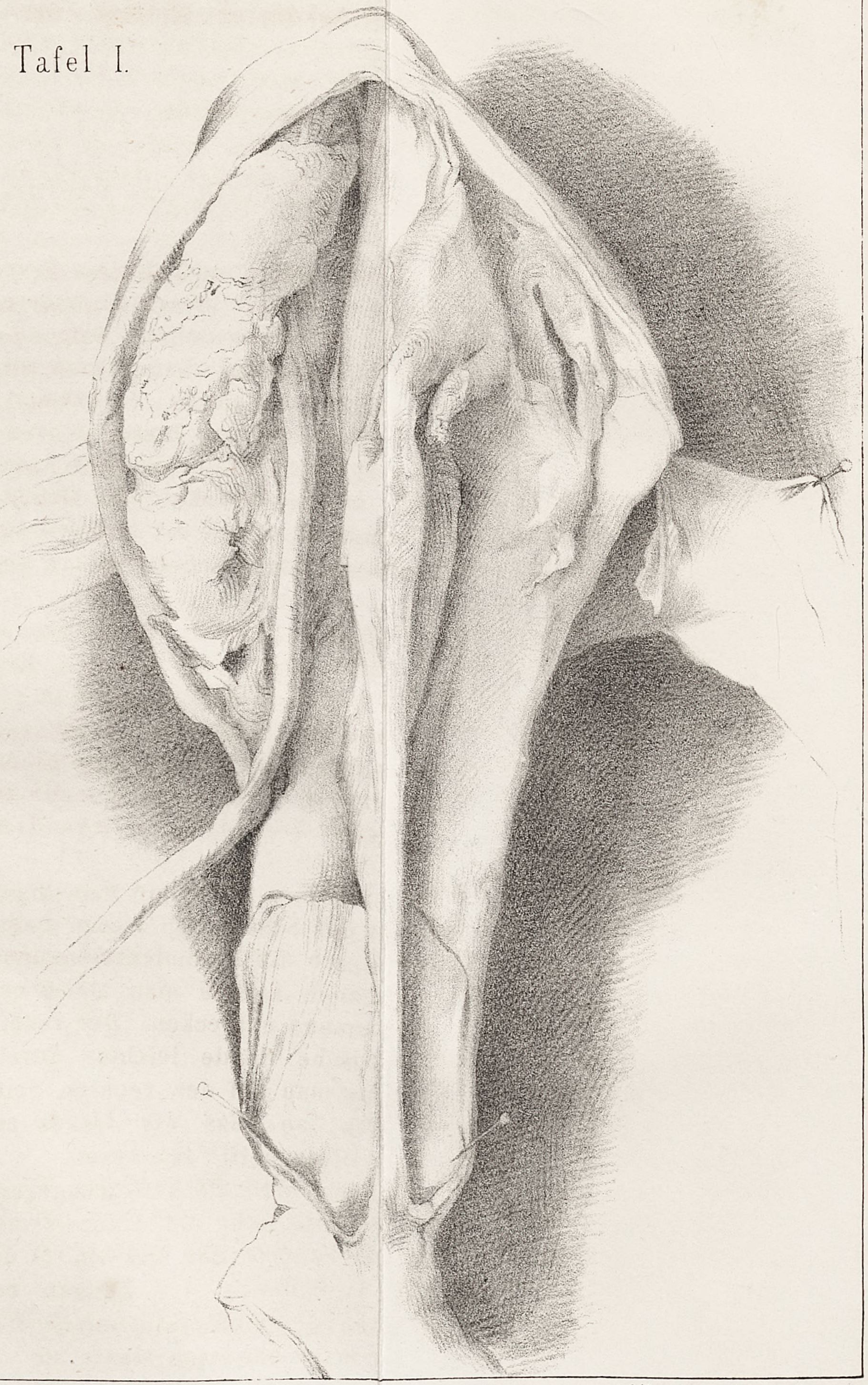
So glauben wir die Vortheile, die C u n i e r durch sein in der jüngstverflossenen Zeit angegebenes Verfahren für das Symblepharon (nämlich Bildung eines Ektropiums mittelst Collodium — siehe Annal. des Oculist. T. XXIV. Oct. — Uns. Analekten Bd. 31.) bei Behandlung der Granulationen und voluminösen Vegetationen der Bindehaut, vorzüglich des obern Augenlides, erlangt haben will, nicht anders als auf die von uns angegebene Art deuten zu müssen, indem durch die künstliche Erzeugung eines Ektropiums der Contact der touchirten Fläche mit der normalen Bindehaut hintangehalten wird. C u n i e r gesteht es ganz offen, dass die Cauterisation mit chemischen Agentien, vorzüglich mit Nitras argenti und Acetas plumbi, eine ausgezeichnete und zugleich schnellere Wirkung herbeiführt, wenn das Augenlid durch eine längere Zeit mit der Luft in Contact gelassen wird. — Bereits F r o n m ü l l e r hat ein ähnliches Verfahren in Betreff der egyptischen Ophthalmien zur Bildung und Unterhaltung eines Ektropiums mittelst der v. A m m o n'schen Augenlidligatur in Vorschlag ge-

bracht (S. dessen Beobachtungen auf dem Gebiete der Augenheilkunde, Fürth 1850), um den Contact der cauterisirten Lidconjunctiva mit dem Bulbus durch einige Zeit hintanzuhalten. Doch ist Fronmüller's Verfahren gewiss ein zu verletzendes, und durch die von uns angegebene, höchst einfache Modification der Cauterisation, wodurch man denselben Zweck sicherer erreicht, leicht entbehrlich gemacht; hingegen erscheint Cunier's Verfahren zu umständlich, und die Unterhaltung eines Ektropiums durch längere Zeit oder mehrere Tage, wenn selbst mit Collodium unterhalten, doch nicht so gleichgiltig für den den atmosphärischen Einflüssen preisgegebenen Bulbus und die nach aussen gekehrte Bindehautoberfläche.

4. Die Cauterisation der Bindehaut, nach der von uns oben angegebenen Weise geübt, kann in einer Sitzung nach und nach an allen vier Augenlidern vorgenommen werden (wenn beide Augen erkrankt sind), natürlich mit der Cautele, immer nur die am bedeutendsten erkrankten Stellen hiebei ins Auge zu fassen.

Da ich mit der Veröffentlichung dieser wenigen Zeilen blos die Absicht hegte, die vielleicht nicht unerheblichen therapeutischen Vortheile mitzutheilen, welche ich bei der Behandlung des Trachoms erzielt habe, so behalte ich mir es für eine weitere Zeit vor, das Heilverfahren der beiden anderen, mit Granulationsbildung an der Bindehaut einhergehenden Krankheitsformen eines Umständlicheren zu würdigen; glaube aber schon hier auf die guten Erfolge von der Anwendung des essigsauren Bleies nach Buys, der Augendouche und der Dampfbäder bei der chronisch auftretenden Blennorrhöe, so wie des salpetersauern Silbers (nach Bednař) bei dem nach acuter Blennorrhöe zurückbleibenden Granulationsprocess aufmerksam machen zu müssen.

Tafel I.



Verlag von K. André in Prag. gedr. b. Winckelmann & Söhne. Berlin.

Mehrere Fälle von Schwangerschaft bei Uterus-Bildungs-Anomalien.

Von Dr. L. Chiari, k. k. Professor in Prag.

Mit 2 Tafeln.

I. Schwangerschaft bei Biloccularität des Uterus.

(Tafel I.)

Gegenstand dieser Beobachtung war eine 32jährige Erstgeschwängerte. Bei ihrer Aufnahme in der hiesigen geburtshilflichen Klinik für Aerzte ergab die Untersuchung folgende Resultate: Kleine Statur, schwächlicher Körperbau, blasse Gesichtsfarbe, die Wirbelsäule in hohem Grade verkrümmt, in dem Brustwirbelabschnitte nach rechts und hinten convex, in der Lendenwirbelsäule eine compensirende Krümmung nach links und vorne. Der Unterleib sehr ausgedehnt, der Gebärmuttergrund die Herzgrube erreichend, durch die äusserliche Untersuchung der Kopf deutlich auf dem Beckeneingange gelagert zu finden.

Die Beckenmessung ergab folgende Masse: Baudelocque-scher Durchmesser 6″, Abstand der Spinae il. ant. sup. 10″, Abstand der Cristae ilei ebenso 10″, Diagonalconjugata 4″.

Nach der bedeutenden Verkürzung des Baudel. Masses musste man auf eine Verkürzung der Conjugata vera um Einen ganzen Zoll schliessen: das Mass der Conjugata diagonalis zu 4 Zoll deutete jedoch nach Abzug von 7—8 Linien (Michaëlis) auf eine Conjugata vera von 3″ 4—5‴.

Bei der *innern Untersuchung* fand man ferner ein fleischiges Septum, welches vom Eingange der Scheide an diesen Canal in zwei Hälften theilte. Sowohl durch die Manualuntersuchung als auch durch Specular-Inspection konnte man am obern Ende beider Hälften einen Muttermund entdecken. Der rechte Muttermund war für eine elastische Sonde leichter durchgängig als der linke, auch konnte man auf der rechten Seite den Kopf deutlicher durchfühlen, so dass wir daraus auf Schwangerschaft in der rechten Uterushälfte schlossen.

Da nun nach der Untersuchung eine Beckenverengerung in der Conjugata des Einganges um mehr als einen halben Zoll angenommen wurde, bei der bedeutenden Difformität der Brustwirbelsäule mangelhafte Ausdehnung der Lungen und daher Hemmung der die Wehenthätigkeit unterstützenden Wirkung der Bauchpresse gleichzeitig zu erwarten stand, und an-

dererseits bei dem ausgemittelten Bildungsfehler des Uterus eine ungleichmässige Entwickelung beider Hälften dieses Organs, und daher Mangelhaftigkeit der Wehenthätigkeit und Gefahr der Zerreissung des Uterus *) bei stärkerer Anstrengung desselben zu befürchten war, so entschloss ich mich zur Vornahme der künstlichen Frühgeburt. Nach dem letzten Erscheinen der Menstruation und nach dem objectiven Befunde konnte man annehmen, dass die Schwangerschaft bereits bis in die 36. Woche vorgeschritten war. Zum Behufe der Einleitung der Frühgeburt wurde daher am 28. April die Scanzoni'sche Methode mittelst Anlegung der mit einer Kautschuk-Blase versehenen Milch-Saugapparate in Anwendung gebracht. Nachdem am obigen Datum die erste Anlegung dieses Apparates geschah, wurde die darauffolgenden Tage bis zum 3. Mai diese Methode 2mal täglich, jedesmal 2—3 Stunden hindurch, angewendet. Die Schwangere klagte hiebei zwar über geringe Kreuzschmerzen, ohne dass sich jedoch andere Zeichen der beginnenden Geburtsthätigkeit eingestellt hatten. — Um nicht Zeit zu verlieren, entschloss ich mich daher am 4. Mai Abends die Kiwisch'sche Douche bei einer Temperatur des Wassers von 28° R. durch eine Viertelstunde hindurch anzuwenden, was die Kranke recht gut vertrug, ohne dass jedoch auf diese einmalige Anwendung Geburtsschmerzen eingetreten wären. Am 5. Mai Vormittags schritt man daher zur Anwendung der 2. Douche bei derselben Temperatur des Wassers und sitzender Stellung der Schwangern. Kaum hatte jedoch die Einspritzung begonnen, als die Kranke über Schwindel und Kopfschmerz klagte. Deswegen auf ein Bett überbracht, wurde sie von einem heftigen *eklamptischen* Anfalle ergriffen, welcher bei bedeutender Cyanose und Unterbrechung der Respiration in wenigen Minuten den Tod zur Folge hatte. Beim Versuche einer Venäsection floss nur wenig Blut. Nach dem Aufhören der Lebenserscheinungen nahm Dr. Albrecht, Assistent an der Klinik, die Sectio caesarea vor. Hiedurch wurde das Kind mit zwar noch fühl- und sichtbarem Herzschlage zu Tage gefördert, ohne dass es jedoch gelungen wäre, selbes vollkommen zu beleben. Das Kind bot folgende

---

*) F. Duparque „Histoire complète des ruptures et de chirures de l'utérus." Paris 1836. S. 126, 32. observation, welche dem Traité des opérations chirurgicales vnn Dionis (Vol. I. p. 156) entnommen ist; ebenso Rokitansky pathologische Anatomie. III. Bd. S. 520 — 522.

Verhältnisse: Querdurchmesser des Kopfes 3″, gerader Durchmesser des Kopfes 4″, längster Durchmesser des Kopfes $4^1/_2$″, Schulterbreite 5″, Gewicht des Kindes in öster. Civilgewicht $5^1/_2$ Pfd.

Die *Nekroskopie der Mutter* wies Folgendes nach: Die Hirnsubstanz fest, Rindensubstanz graulich-braun, Marksubstanz rein weiss, in seinen Gefässen schmutzig rothes flüssiges Blut, die Seitenkammern leicht erweitert, wasserhelle Flüssigkeit enthaltend, das Ependyma verdickt und getrübt. In den Sinussen der Schädelbasis und Jugularvenen dickflüssiges dunkelrothes Blut. In beiden Lungen Oedem leichteren Grades. Die Nieren hart und brüchig, beide Substanzen gleichmässig dunkel graulich-roth. In den abhängigen Partien des Bauchfellsackes flüssiges Blut angesammelt; der Uterus mehr als Kindskopf-gross, seine Höhle und der Scheidencanal durch eine im Uterus dicke, in der Vagina dünnere und durchscheinende, bis zum Vestibulum herabreichende Scheidewand getheilt. Die rechte Hälfte stärker entwickelt, an der vordern Wand durch einen mehrere Zolle langen Schnitt geöffnet, an der Innenfläche mit der theilweise abgelösten Decidua bedeckt, im Grunde dieser Hälfte die Placenta aufsitzend, die mit einem etwa 2″ breiten Stratum ihres linken Umfanges an dem anomalen Septum adhärirte, bei der Operation aber losgelöst wurde. Die linke Uterushälfte sehr dickwandig, äusserlich nicht merklich von der rechten unterschieden, ihre Innenfläche mit einer zottigen, gelblichen, mehrere Linien dicken Schichte ausgekleidet. Die Länge dieser linken Uterushälfte kam der andern Seite fast gleich, ihre Weite jedoch war bedeutend geringer. Das Skelet bot bedeutende Kyphose und Skoliose der Brustwirbelsäule. Das Becken wenig geneigt, das Promontorium etwas nach rechts gerückt, die Verbindung des 1. und 2. Kreuzbeinwirbels stärker in die Beckenhöhle ragend, so dass diese Stelle bei der Untersuchung für das Promontorium gehalten wurde. Die Conjugata diag. vom Schambogen zum falschen Promontorium 4″, die Linie vom obern Rande der Symphyse zum falschen Promontorium $3^3/_4$″, die übrigen Durchmesser normal. Der Baudeloque'sche Durchmesser an dem von Weichtheilen entblössten Skelette gab dasselbe Mass, wie es an der Lebenden gefunden wurde, nämlich 6 Zoll. Die stärkste Vertiefung am Rückgrathe entsprach jedoch dem Stachelfortsatze des 4. Lendenwirbels.

Bei klinischer Beleuchtung dieses Falles ergeben sich folgende Betrachtungen:

1. Die Veränderungen des Uterus bilobularis während der Schwangerschaft auch nur der einen Seite zeigen sich als bedeutende Massenzunahme nicht nur der schwangern Hälfte, sondern auch der nicht geschwängerten Seite ebensowie des Septums *). Durch diese wiederholte Beobachtung schwindet mehr und mehr die Furcht vor Uterus-Rupturen, ebensowie vor mangelhaften Wehenthätigkeit bei derartiger Difformität des Uterus. Jedoch dürfte dieses Verhalten der Wandungen nicht in allen diesen Fällen mit Bestimmtheit angenommen werden, wie gegentheilige oben citirte Beobachtungen zeigen.

2. Die in diesem Falle aus der äussern und innern Beckenuntersuchung gezogenen Resultate führten uns hier theilweise irre. Das Mass des Baudeloque'schen Durchmessers von 6″ und der Diagonalconjugata von 4″ (welche Masse auch die Obduction bestätigte) veranlassten uns zur Annahme einer Verengerung der Conjugata um etwas mehr als einen halben Zoll. Die Länge des kürzesten geraden Durchmessers des Beckeneingangs betrug jedoch $3^3/_4$″, also nur um $^1/_4$″ weniger, als das Mass des Diagonal-Durchmessers. Diese aussergewöhnlich geringe Differenz ist hier durch den tieferen Stand des falschen Promontoriums zu erklären. Das geringe Mass des vermeintlichen Baudeloque'schen Durchmessers war durch die bedeutende Einbiegung der Lendenwirbelsäule in der Gegend des 4. Lendenwirbels bedingt.

3. Die Scanzoni'sche Methode zur Erregung von Wehen wurde in diesem Falle durch 6 Tage ohne Erfolg angewendet. In diesem Falle brachte auch die einmalige Anwendung der Uterus-Douche keinen Erfolg. Der Tod trat plötzlich ein, ohne dass sich Wehenthätigkeit gezeigt hatte.

II. Uterus bilocularis mit Schwangerschaft.

(Tafel II. Fig. 1).

Am 18. November 1852 kam eine Erstgebärende auf unsere Klinik, nachdem bereits das reife, mittelgrosse Kind auf der Gasse in der Steisslage geboren worden war; die Nabelschnur war hiebei von der Placenta abgerissen. Bei ihrer Ankunft blutete die Gebärende stark aus dem Uterus. Da man sich

*) Dr. G. Spaeth beschreibt einen ähnlichen Fall in der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1852. Sept. 9. Hft. (mit Abbildung).

desswegen zur Herausnahme der noch zurückgehaltenen Placenta entschloss, fand man die Placenta nach rechts adhärirend, und musste sie daher lösen. Der Uterus war hiebei ungleichmässig zusammengezogen. Nach Entfernnng der Placenta stand die Blutung, und der Uterus zog sich regelmässig in der Form einer Kugel zusammen. — Denselben Tag erkrankte die Wöchnerin an heftiger Peritonitis, und starb am 21. desselben Monats.

Die *Section* ergab Endometritis septica, Metrophlebitis und Lymphangioitis plexus lumbalis, Peritonäitis sinistra, Einriss des Dammes, beiderseitiges Lungenödem, *Uterus bilocularis.*

Wie die oben citirte Abbildung darstellt, war die obere Hälfte des in seinen Wandungen bedeutend dicken Uterus durch eine 2 Zoll lange Scheidewand in 2 Hälften getheilt, in deren rechter die Placentar-Insertions-Stelle bemerkbar war. Die Scheidewand ist von oben nach abwärts und von den Seiten gegen die Mitte zu dünner, und bietet einen untern concaven Rand dar. Die linke Hälfte erscheint auch ziemlich geräumig, so dass selbe einen Längendurchmesser von 2 Zoll und einen Breitendurchmesser von nahe 2 Zoll bietet. Auch an diesem Präparate zeigt sich kein auffallender Unterschied in der Dicke der Wandung der beiden Abtheilungen des Uterus und im Kaliber der Gefässe, von welchen natürlich, wie immer, jene die Placentarinsertion umgebenden die stärksten sind.

In diesem Falle müssen wir in der unregelmässigen Zusammenziehung des Uterus eine Ursache der Blutung suchen, insoferne dadurch eine Strictur des rechten Hornes entstand. Ein ähnlicher Fall, wo bei Vorhandensein eines noch kürzeren Septums unmittelbar nach der Geburt tödtliche Blutung eintrat, wurde vor mehreren Jahren an der geburtshilflichen Klinik in Wien beobachtet.

Was den Einfluss der Bilocularität des Uterus auf die Kindeslage betrifft, so hängt das Meiste davon ab, ob die Scheidewand mehr oder minder tief in die Uterushöhle ragt. In dem zuerst angeführten Falle, wo das Septum auch die Scheide theilte, hatte die Frucht eine Kopflage, ebenso in dem von Späth beobachteten Falle, in welchem ebenfalls die Scheidewand den ganzen Uterus theilte. — In dem 2. Falle wurde die Frucht in der Steisslage geboren, was wohl dadurch erklärt werden kann, dass die die obere Hälfte des Uterus theilende

Scheidewand für den Aufenthalt des Steisses zu eng wurde. In dem letzterwähnten, an der Wiener Klinik beobachteten Falle musste wegen Schulterlage die Wendung auf die Füsse gemacht werden. Hier war durch das weniger hereinragende Septum der Grund des Uterus nach beiden Hörnern zu ausgebuchtet, und für die Aufnahme des Kopfes und Steisses in diesen Ausbuchtungen ganz geeignet.

III. Schwangerschaft in einem einhörnigen Uterus *).

(Tafel II. Fig. 2).

Eine mit syphilitischen Affectionen behaftete Schwangere wurde am 4. November vorigen Jahres vom hiesigen Krankenhause auf die gebursbilfliche Klinik überbracht, wo sie ohne ungewöhnliche Erscheinungen eine 7 monatliche, lebende Frucht gebar. Das Kind starb am 5. Tage an Zellgewebsverhärtung. Die Mutter erlag den 8. Tag einer septischen Endometritis. Bei der Obduction entdeckte man den abgebildeten einhörnigen Uterus, dessen linke Hälfte ganz fehlt. Das linke Horn, die linke Tuba, das linke Ovarium, ebenso das linke runde Mutterband fehlen gänzlich; die linke Duplicatur des Peritonäums geht vom untersten Ende des Uterus zur Beckenwandung über: bei Eröffnung der Bauchhöhle war der Uterus mit dem Grunde nach rechts gebogen, die Wandungen desselben sind im ganzen Umfange gleichmässig dick.

---

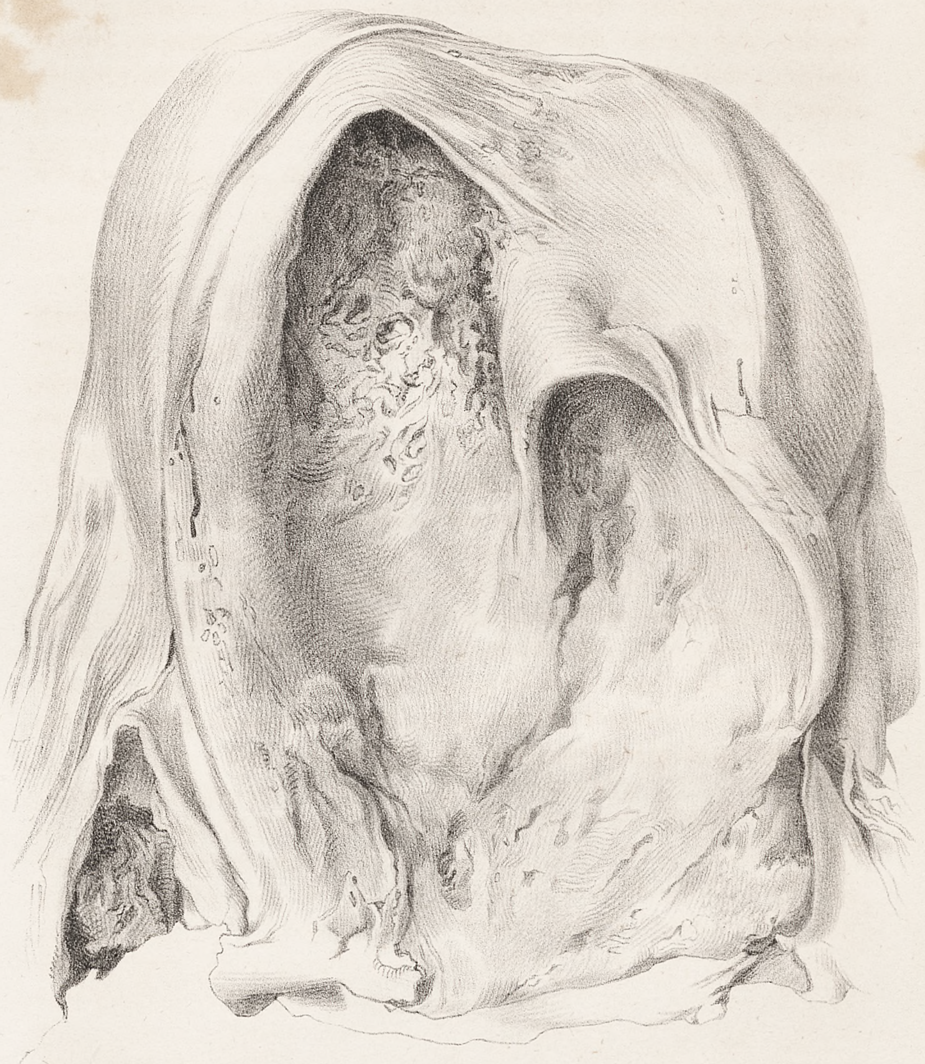
*) Dieser dritte so wie auch der zweite Fall sind angedeutet in der Klinik für Geburtshülfe und Gynaekologie von Chiari, Braun und Spaeth. Erlangen 1853. 2. Heft.

Tafel II.

Fig. 1.



Fig. 2.



Verlag von K. André in Prag.

gedr. b. Winckelmann & Söhne Berlin.

Einige allgemeine Bemerkungen über die Aetiologie des Cretinismus.

Von Dr. Meyer-Ahrens in Zürich.

Es ist erst ein Decennium verflossen, seit man zuerst in der Schweiz, dann aber auch in benachbarten Ländern begann, eifrig nach den Verbreitungen der Ursachen eines Uebels zu forschen, das, wenn es allgemeiner oder nur so verbreitet wäre, wie hie und da wohl geglaubt wird, und allenthalben wo es vorkäme oder vorkömmt, in solcher Häufigkeit und mit solcher Intensität auftreten und sich mit solcher Stetigkeit fortpflanzen würde, wie dieses in einzelnen Gegenden noch der Fall ist, in noch mehreren aber früher der Fall war, wohl zu den traurigsten und heimtückischsten Geisseln der Menschheit gehörte, die es je gegeben haben mag. Wahr ist es, furchtbare Geisseln waren Aussatz, Pest und Pocken, und auf traurige Weise verstümmelt haben namentlich letztere manche Menschen dem Leben zurückgelassen, und auch jetzt noch sehen wir hie und da Seuchen auf furchtbare Weise die Menschen decimiren; aber diese Seuchen ziehen vorüber wie Gewitter am Himmel, und die Verschonten und Genesenen wirken fort wie früher zum Nutzen der Familie oder des Ganzen, bald füllt sich die Lücke wieder aus, und den Nachkommen bleibt nur die geschichtliche Ueberlieferung dieser Schrecken zurück. Anders jene Geissel, von der ich hier sprechen will. Schleichend im geheimnissvollen Dunkel säet sie ihren furchtbaren Samen aus, unmerklich pflanzt sie sich so fort, breitet sie sich aus, stetig fort und immerfort durch Jahrhunderte hindurch sich fest nistend auf Einem Punkte wie ein giftiges, nicht auszurottendes Unkraut. Die Beute, welche sie mit ihren Krallen gepackt hat, lässt sie nicht los; fürs ganze Leben ist sie ihr verfallen; und würde sie nur den Leib missstalten und entstellen, so wäre es schon schrecklich genug; sie fordert aber mehr, sie fordert grössere Opfer, sie fordert das Höchste, den Geist und die edle Sprache, die grössten Vorzüge des Menschen, den herrlichen Sinn des Gehöres, und hält alle diese Attribute des verständigen und begabten Menschen in unzerreissbare Fesseln geschlungen. Die Pest wussten die Menschen allmälig in engere Schranken zurückzutreiben; die Pocken hat die Vaccine decimirt, aber dem Uebel, von dem ich spreche, dem Cretinismus, hat der *Mensch* noch keine Schranken entgegengesetzt; nur der ewig walten-

den Vorsehung war es vorbehalten, durch nach unerforschlichem Plane hervorgerufene Entwickelungsvorgänge demselben bald auf beschränkterem, bald auf ausgedehnterem Raume Halt zu gebieten oder sein allmäliges Erlöschen anzubahnen. Denn dieses Uebel wählte sich ja meist die entlegensten Gegenden zum Wohnsitz, und gelangte es hie und da auch in bevölkertere und in die Nähe der Städte, so suchte es doch immer mehr die Hütten der Armen heim, als die Häuser der Wohlhabenden. Kein Wunder daher, dass es so lange unbeachtet blieb und erst in neuerer Zeit Männer auftraten, die durchdrungen von reiner Menschenliebe oder geleitet vom Durst nach wissenschaftlicher Erkenntniss, die Stätten und Wohnsitze desselben auszuforschen und seine Ursachen zu ergründen suchten, sei es in der Hoffnung durch menschliche Mittel seiner weiteren Ausdehnung im Grossen oder im Kleinen Schranken zu setzen, oder ihm vielleicht noch einzelne Opfer entreissen oder wenigstens ihren gefangenen Geist theilweise entfesseln zu können. Solche Forschungen sind endlich in verschiedenen Ländern angestellt worden und auch die Schweiz wird werthvolle Beiträge liefern zu der Statistik des Cretinismus; wer aber erwartete, dass diese Forschungen in ätiologischer Beziehung positive Resultate ergeben hätten, der würde sich sehr täuschen. Doch auch das negative Resultat, das sie ergeben haben, ruht auf einem positiven, wie ich gleich zeigen will; doch bevor ich weitergehe, sei es mir vergönnt, einige Worte über den Begriff von Cretinismus zu sagen: Man versteht, wenn man von Cretinismus oder Cretinen spricht, hierunter gewöhnlich eine eigenthümliche, mit einer gewissen körperlichen Missstaltung und Sinnesfehlern verbundene Art des angeborenen Blödsinnes, und stellte sich dabei in der Regel die ausgebildetsten und combinirtesten Formen vor. Diese entwickelteren Formen nun, die natürlich wieder verschiedene Grade zeigen, je nachdem eine grössere oder geringere Zahl der gewöhnlichen Merkmale des schlechtweg sogenannten Cretinismus mit einander sich vereinigen und selbst in einem grössern oder geringern Maasse entwickelt sind, nenne ich *Cretinismus im reinern Sinne.* Man findet aber allenthalben, wo diese entwickelteren Formen sich häufiger zeigen, auch Individuen, welche nur einzelne Merkmale dieses höher entwickelten Cretinismus an sich tragen, bei denen entweder nur die Intelligenz oder nur Gehör und Sprache nicht gehörig entwickelt sind, oder solche, die nur einen Kropf haben, wohl auch solche, die blos auffal-

lend missgestaltet sind, einen cretinischen Habitus besitzen, kurz, eine grössere oder geringere Zahl von Individuen, die nur an einzelnen niederen Formen des Cretinismus — denn als solche betrachte ich diese sämmtlichen Uebel, wenn sie einzeln in einem Individuum vorkommen — leiden, ja man trifft diese niedereren Formen auch bei einzelnen Individuen in denselben Familien, in denen sich andere Individuen befinden, die mit entwickelteren Formen, mit Cretinismus im engern Sinne, behaftet sind. Ja noch mehr, in Gegenden, wo der Cretinismus im engern Sinne in einzelnen Orten endemisch ist, findet man auch Orte, in denen nur die niederen Formen des Cretinismus, der Blödsinn, die Taubstummheit, der Kropf, vorkommen. Wieder in anderen Gegenden oder Orten ist Cretinismus im engern Sinne seltener geworden, kommt nur in einzelnen Fällen, bei wenigen Individuen vor, während schwache Intelligenz, Taubstummheit und Kropf noch endemisch oder wenigstens in verhältnissmässig zahlreicheren Exemplaren aufzuweisen sind. Dadurch wird Jedem klar, dass, wenn schon nicht jeder Taubstumme, nicht jeder Blöde oder Schwachsinnige, nicht jeder Kropfige, nicht jeder kleine missgestaltete Mensch dem Gebiete des Cretinismus angehört, doch der Cretinismus im engern Sinne und die niedereren Formen, die auch wieder ihre verschiedenen Grade haben können, wenigstens in solchen Orten und Gegenden auf gleichen Ursachen wurzeln müssen, innig mit einander verwandt sind, und daher die damit behafteten Individuen nicht von einander getrennt werden können, wenn man nicht künstlich trennen will, was in der Natur nur Eine Krankheitsfamilie bildet; so dass wir die Existenz des endemischen Cretinismus oder wenigstens endemische Anlage dazu an einem gegebenen Orte, in einer Gegend schon als gewiss annehmen können, wenn wir neben blos einzelnen Cretinen im engern Sinne eine grössere Zahl von Schwachsinnigen, Kropfigen, Taubstummen, Tauben, Stummen, Zwergen u. s. f. vorfinden, ja selbst, wenn wir an einen Ort kommen, an dem früher nie Cretins im engern Sinne existirt haben, an dem aber seit Jahren nur die niedersten Formen des Cretinismus, wie Taubstummheit und Kropf, häufig geworden sind, die allmälige Einnistung des Cretinismus prophezeien können, vorausgesetzt, dass nicht Massregeln ergriffen werden, oder Entwickelungsvorgänge im Leben der Bevölkerung eines solchen Ortes vorauszusehen sind, die erfahrungsgemäss der Entwickelung, Fortpflanzung und Verbreitung des einmal gefallenen Sa-

mens Einhalt zu thun vermögen. Alle diese verschiedenen höheren und niederen Formen nun mit ihren verschiedenen Unterabstuffungen und Graden bezeichne ich mit dem Ausdruck „Cretinismus im weitern Sinne.“

Nach dieser Abschweifung komme ich nun wieder auf die Resultate unserer Forschungen in Bezug auf die Ursache des Cretinismus zurück. Wie ich schon angedeutet habe, haben die fraglichen Forschungen eigentlich zunächst nur ein negatives Resultat ergeben, das denn freilich einem positiven Resultate weichen dürfte. Es ist uns nämlich ergangen, wie der Commission, welche Nachforschungen über die Verbreitung des Cretinismus im Königreich Sardinien anzustellen hatte, und wie Prof. Lebert, als er seine Zusammenstellung über die Verbreitung des Cretinismus im Waadtlande (im Archiv f. physiol. Heilkunde) beendigt hatte; wir kamen zu dem Resultate, dass keine der gewöhnlich der Erzeugung des Cretinismus beschuldigten Ursachen für sich allein denselben erzeugt oder erzeugen kann, und wir können mit Lebert's Worten in Bezug auf die Schweiz aussprechen, was er in Bezug auf das Waadtland gesagt hat; „Prüfen wir nun alle Umstände, unter welchen wir den Cretinismus haben auftreten sehen, so überzeugen wir uns, dass kein einziges einen specifischen Einfluss auf sein Vorkommen hat.“ Ich habe hier nicht die Absicht, durch eine Zusammenstellung von Belegen die Wichtigkeit dieser Sätze zu beweisen, ein Unternehmen, das dem der Schweizer naturforschenden Gesellschaft einzugebenden Generalberichte vorbehalten ist, sondern, ich will mich hier auf folgende allgemeine Bemerkungen beschränken. Es hat manchmal den Anschein, als ob gewisse Verhältnisse in mehreren Gegenden eine gewisse Stetigkeit zeigen, sich mit einer gewissen Consequenz wiederholen, und wem es weniger um die Wahrheit, als um Aufstellung von Sätzen zu thun ist, redet sich gar zu leicht ein, *er* habe den Stein der Weisen gefunden, bleibt nun stehen, und stellt solche Momente als die lange vergeblich gesuchten, nun aber wirklich aufgefundenen Ursachen des zu enträthselnden Uebels hin, während er bei fortgesetzter Forschung und Vergleichung eines Anderen belehrt worden wäre. — Damit ist aber der Wissenschaft und dem Leben nicht gedient. Nur Wahrheit wollen Wissenschaft und Leben, und ein negatives Resultat hätte den Fortschritt weit weniger gehindert, als mit Bestimmtheit, aber voreilig ausgesprochene, nicht hinlänglich begründete positive Sätze, die sich oft gleich altem Aber-

glauben unglaublich lang in den Köpfen der Gelehrten und Ungelehrten fortpflanzen. Man muss sich daher auch im vorliegenden Falle, wie in so manchen ähnlichen Fällen, durch eine solche scheinbare Stetigkeit der Erscheinungen nicht verleiten lassen, die Forschung als beendigt anzusehen, sondern im Gegentheil die Vergleichung auf ein immer grösseres Gebiet ausdehnen, und man wird sich bald überzeugen — und das ist eben der Nutzen der Vergleichung — dass man sich geirrt hat, und zu dem negativen Resultate gelangen, zu dem die sardinische Commission gelangte, zu dem Lebert gelangte und zu dem ich gelangt bin. Dagegen darf nun in Folge der Auffindung dieses negativen Resultates wohl nicht nur der positive Satz aufgestellt werden, dass verschiedene Momente zur Erzeugung des Cretinismus zusammenwirken, sondern dass sie auch nach einem bestimmten Gesetze zusammenwirken, wenn gleich dieses Gesetz noch etwas dunkel zu sein scheint.

Meine Ansicht über die Erzeugung des Cretinismus ist nun folgende: Der endemische Cretinismus ist kein blosses Kind des Klimas, denn sonst müsste er sich nicht nur an den Orten, in denen er einmal heimisch war, mit einer gleichen Stetigkeit und Intensität fortgepflanzt und immer auf einem ähnlichen Stande erhalten haben, vorausgesetzt, dass sich das Klima derselben nicht wesentlich verändert hätte — was nicht so leicht geschieht — sondern er müsste dieses auch in Zukunft thun: nun hat er aber im Gegentheil in den meisten Gegenden, in denen er nach historischen Nachweisungen oder Sagen und Legenden schon in alter Zeit einheimisch gewesen, im Laufe dieses, des XIX. Jahrhunderts, abgenommen, oder ist ganz verschwunden, ohne dass sich soviel uns bekannt ist, Gegend, Localität oder Klima wesentlich geändert haben. Damit ist aber nicht gesagt, dass das Klima im weitesten Sinne des Wortes, mit Einschluss stetiger Localverhältnisse nicht auch ursprünglich zur Erzeugung des Cretinismus mitwirken könne; nur glaube ich, dass er *hiebei* keinen höhern Rang einnehme, als andere gleich zu nennende Momente. Ich glaube nämlich, dass der Keim zum Cretinismus auf sehr verschiedene Weise gelegt wird; bald mögen es das Klima oder ungünstige locale Verhältnisse sein, bald der Act der Zeugung, bald Mangel an gehöriger Pflege der Schwangeren, Misshandlung derselben, bald Mangel an gehöriger physischer und psychischer Pflege und Erziehung der Kinder von Geburt an, oder mehrere dieser Momente zusammen, welche in einem Organismus einen sol-

chen Zustand entwickeln, der sich entweder bereits schon bei dem betreffenden Individuum als irgend eine Form von Cretinismus auspricht, oder erst unter oder ohne Mitwirkung anderer Momente, vielleicht bloss durch die Fortpflanzung potenzirt, besonders bei Vermischung eines solchen Individuums mit einem andern ihm ähnlichen Individuum bei der folgenden Generation als eine ausgesprochene Form von Cretinismus im weiten Sinne auftritt, und nun, da häufig dieselben Schädlichkeiten nicht nur auf Ein Individuum, nicht nur in Einer Familie, sondern auf eine grössere Zahl von Individuen, in einer grössern Zahl von Familien eines Ortes einwirken, sich durch Neuzeugung, sowie durch Vermischung und Vererbung unter fortgesetztem Zusammenwirken der genannten Schädlichkeiten immer weiter fortpflanzt und verbreitet. Wirken diese Schädlichkeiten nur auf einzelne Individuen, nur in einzelnen Familien oder nur vereinzelt ein, oder treten eine oder mehrere derselben ausser Wirksamkeit, (wird z. B. bessere Schulbildung eingeführt, bessere Kinderpflege üblich, oder die Vererbung durch Wechselheirathen mit Fremden beschränkt), so bleibt oder wird der Cretinismus sporadisch oder verschwindet ganz.

Diese Sätze können nun auf alle Gegenden auf der ganzen Erde, in denen endemischer Cretinismus vorkömmt, angewendet werden, auf solche, in denen der Cretinismus schon in alter Zeit geherrscht, wie auf solche, in denen er sich erst in neuerer Zeit eingewurzelt hat. Mit diesen Sätzen lässt sich aber namentlich auch erklären, warum in gewissen Gegenden, die sich alle durch gewisse, allen ziemlich gemeinsame Eigenthümlichkeiten des Klima's auszeichnen, z. B. durch grosse Feuchtigkeit und gleichzeitig hohe Temperatur, Mangel an Luftströmung u. s. f., schon vor Jahrhunderten der Cretinismus endemisch war und im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts auf Einmal seltener und immer seltener zu werden, hie und da ganz zu verschwinden begann, und zuletzt in einzelnen Gegenden ganz verschwand. Diese Gegenden haben nämlich meist das Gemeinsame, dass sie lange Zeit mehr oder minder vom Verkehr entfernt oder ganz abgeschlossen waren, dass alte Sitten und Gewohnheiten und Vorurtheile sie der sonst allenthalben zunehmenden Civilisation in weitestem Sinne des Wortes unzugänglich machten, und dass ebenfalls in Folge jener alten Sitten und Gewohnheiten und Vorurtheile die Vermischung der Bewohner immer nur auf die kleinsten und eng-

sten Kreise beschränkt blieb. Wurden dann aber einmal die Schranken gebrochen, traten Ereignisse ein, welche mehr oder minder tief in das physische oder psychische Leben der Einwohner einer solchen Gegend eingriffen, z. B. Revolutionen, welche Fremde ins Land brachten, die eingeborenen Männer herauslockten, die Zuhausegebliebenen mit fremden Sitten und Gewohnheiten bekannt machten, wurden die Einwohner benachbarter Dörfer dazu geführt, Heirathen unter einander zu schliessen, wurde der Wohlstand eines Ortes oder einer Gegend gehoben, wurde die physische Pflege der Kinder, der Schulunterricht verbessert, der Aberglauben bekämpft, wurden die Bewohner einer Ortschaft durch verheerende Feuersbrünste veranlasst, neue und zweckmässiger aufgestellte und eingerichtete Häuser zu bauen, wurden Feuchtigkeit verbreitende Sümpfe ausgetrocknet, überfliessende Wasser eingedämmt u. s. w., mit einem Worte, wurde das ganze geistige und leibliche Leben der Bevölkerung einer solchen Gegend gehoben, dann war dem Cretinismus die Möglichkeit entzogen, sich fortzupflanzen, und die Endemie schrumpfte auf einzelne sporadische Fälle zusammen, und denselben Gang werden unter ähnlichen Einwirkungen gewiss auch die in anderer Zeit entstandenen Endemien nehmen. — Darum ist es meine vollendete Ueberzeugung, dass von nun an, wo der Verkehr immer lebendiger geworden, immer tiefer in unser Vaterland eindringen wird, wo Gesetzgebung und zunehmende Bildung immer mehr zusammenwirken werden, schädliche Vorurtheile zu bekämpfen, nachtheilige Gewohnheiten zu beseitigen, den Wohlstand und die Bodencultur zu heben u. s. w., auch der Cretinismus rasch schwinden wird, und dass in nicht ganz weiter Ferne eine Zeit liegt, in welcher der Cretinismus, wie gegenwärtig im mittleren Europa der Aussatz, zu den Seltenheiten, ja fast nur noch der Geschichte angehören wird.

Und soll ich nun noch zum Schlusse die besten Heilmittel gegen die Endemieen des Cretinismus nennen, so sind es keine anderen, als vernünftige physische und psychische Pflege und Erziehung der Kinder, Austrocknung von Sümpfen, Eindämmung überschwemmender Gewässer, umfassende Förderung der Vermischung zwischen den Bewohnern verschiedener Gegenden, namentlich auch zwischen auf verschiedener Culturstufe stehenden Völkerschaften und den Angehörigen verschiedener Confessionen, durch zweckmässige Gesetzgebung und umfassende Förderung der äusseren Verkehrsmittel im weiten

Sinne des Wortes; ja ich bin fest überzeugt, dass die Eisenbahnen auch zur Tilgung des Cretinismus viel beitragen werden. — Darum können wir aber auch die Kurzsichtigkeit derer nicht genug bedauern, welche jede noch so wohlthätige Neuerung oder Erfindung, welche den Verkehr und das Volksleben zu heben bestimmt ist, mit Misstrauen betrachten, ohne zu bedenken, dass jene Erfindungen und Umwälzungen im Völkerleben, welche von Zeitraum zu Zeitraum auftretend alle Verhältnisse so durchgreifend umgestalten, von der Vorsehung selbst herbeigeführte Entwickelungen sind, welche zu nicht geahnten herrlichen Zielen führen werden.

Beiträge zur Diagnose und Symptomatologie der Oesophaguskrankheiten.

Von Dr. Friedrich Betz in Heilbronn a. M.

Die bisher angegebenen Erscheinungen der Speiseröhre-Krankheiten beziehen sich entweder auf Störungen der Function, Dysphagie, Aphagie, Rumination, Erbrechen u. s. w., oder es sind subjective Empfindungen localer Störung, wie Schmerz an der Seite des Halses, auf dem Nacken, zwischen den Schulterblättern; oder Störungen, die sympathisch und mechanisch die Respirationsorgane behelligen, wie Bangigkeit, Athemnoth, u. s. w., endlich sind noch die Erscheinungen, die auf ein Mitergriffenwerden des Nervencentrums hindeuten, wie Convulsionen u. s. w. zu erwähnen. Als neuen Beitrag zur Symptomatologie führe ich an, dass *weit häufiger der Schmerz, welcher die Oesophaguskrankheiten begleitet, in der vordern Seite des Halses und der Brust gefühlt wird, als an der hintern, der Rückenfläche des Körpers.* Diese Beobachtung ist im Bezug auf Diagnose gewisser Oesophaguskrankheiten äusserst wichtig, denn manche dunkle Zustände, die Lungen- oder Herzkrankheiten zugeschrieben wurden, stellen sich als Erscheinungen von Oesophaguskrankheiten dar, wie überhaupt Affectionen der Speiseröhre häufiger erscheinen, als bisher angenommen wurde. Es ist allbekannt, dass die meisten schmerzhaften Zustände des Magens sich nicht am Rücken, sondern vorne in der Regio epigastrica und deren Nachbarschaft bemerklich machen, hie und da äussern sich auch gewisse Krankheiten des Magens durch

Schmerz im Rücken. Man wird mir als Ursache des Phänomens nicht einwenden wollen, der Magen lasse sich an der vordern Seite besser betrachten, er liege hier oberflächlicher; denn der Schmerz weist auch ohne Betrachtung des Magens an die vordere Seite des Körpers, und der Magen liegt mit einigen Provinzen am Rücken und in der Seite der Oberfläche des Körpers so nahe, als vorne. Ferner bemerken wir öfters, dass Entzündung, krebsige Degeneration in der Nähe der Cardia sich durch Schmerz in den Präcordien und dem untern Ende des Brustbeins, proc. xyphoid. äussert. Somit kann schon nicht mehr die Nähe des krankhaften Zustandes mit dem Orte der Schmerz-Empfindung in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden, denn Cardia und Scrobiculus ist zum Wenigsten so weit entfernt, wie die Speiseröhre vom Sternum. — Wie am untern Ende des Oesophagus, so wird auch in seinem obern die entzündliche, katarrhalische, spastische Affection nicht im Nacken, an der Wirbelsäule, sondern vorne am Halse, über der Luftröhre, am Jugulum gefühlt. So verhält es sich auch mit dem Brusttheil des Oesophagus. Die meisten krankhaften Zustände, wie die vorhin genannten, äussern sich mehr durch Schmerz über dem Brustbein, als in der Wirbelsäule. Ist der ganze Schlund entzündet, so geben die Patienten den Schmerz vom Kehlkopf bis in die Herzgrube in der Mittellinie der vordern Seite an. Sie fühlen eine Hitze, Trockene, ein Brennen, bei hochgradiger Entzündung den Oesophagus als einen glühenden Strang vom Hals bis in die Herzgrube gehend. Dieses Gefühl ist auch ausser dem Schlingen vorhanden.

1. *Beobachtung.* Ein 36jähriger Mann welcher schon einige Zeit an einer epidemischen Gastritis litt, fühlte auf Einmal, ohne Ursache zu wissen, ein heftiges Brennen vom Magen sich herauf in die Brust ziehen, wie wenn ein sehr heisser Pfahl in der Brust läge. Die Schleimhaut des Schlundes und Mundes wurde alsbald heiss und trocken, die Zunge heiss, schrumpfte zusammen, wie getrocknetes Fleisch; keine Spur von Speichel- oder Schleimabsonderung war vorhanden. Das Schlingen unmöglich und selbst der Versuch zu schlingen verursachte Schmerzen. Pat. fühlte den Schmerz nicht am Rücken, sondern in der vordern Mittellinie des Halses und der Brust. Diese Entzündung der Schleimhaut des Schlundes und der Speiseröhre welche, wie Patient sich äusserte, angeflogen kam, hatte die heftigste Dyspnöe, an der Pat. zu ersticken glaubte, im Gefolge, so dass man ihm Rock und Hemd öffnen musste. Die stethoskopische Untersuchung lieferte kein Resultat. Das brennende Gefühl in der Mittellinie der Brust verlor sich nach einigen Tagen, nachdem die Respiration schon früher zum Normalen zurückehrt war.

Dass hier die Schleimhaut des Oesophagus in demselben Zustande wie die Schlund- und Mundschleimhaut sich befand, heiss, trocken, hyperämisch, kann nicht bezweifelt werden. Dass der Schmerz im Halstheil bei Oesophagitis vorne gefühlt wird, und nicht im Genick, habe ich zum Oeftern beobachtet. Nach Katarrh der Mundschleimhaut, worauf sich das Epithel abstosst, hat man oft ein Klagen von Wundsein im Halse, das besonders durch das Schlingen vermehrt, über der Trachea gefühlt wird und leicht mit Katarrh der Trachea verwechselt werden kann. In den Fällen, wo Würmer in den Oesophagus gelangen, und wo die Bewegung derselben oder der Druck durch dieselben empfunden wird, bezeichnet der Patient den Ort der Belästigung immer an der vordern Seite des Halses, des Handgriffs des Brustbeins. — Bleiben fremde Körper im Halse stecken, so kann der Schmerz allerdings an der Seite des Halses mit Geschwulst, oder im untern Theil des Nackens sich äussern, je nach dem Volumen und der Richtung, wohin der fremde Körper sticht. Bleibt ein dicker, fremder Körper im Anfang des Brustbeins des Oesophagus stecken, so dass vermöge seiner Grösse die Nachbarschaft des Oesophagus, Pleura, Rippenköpfchen u. s. w. gedrückt wird, so muss der Schmerz dadurch im Rücken mitgefühlt werden. Das Gleiche ist wohl auch der Grund, wenn bei Erweiterung, Strictur, pathologische Massenzunahme des Oesophagus ein Druck in dem Rücken sich äussert. — Aber nicht nur entzündliche, sondern auch spastische Zustände manifestiren sich an der vorderen Mittellinie der Brust.

2. *Beobachtung.* Eine bleiche, magere Dame, welche schon länger als 10 Jahre an Verstopfung, Dyspepsie, zeitweiligem Magenkrampf leidet, bekam diese Erscheinungen in verstärktem Masse. Nach einigen Wochen gesellte sich ein zusammenschnürendes Gefühl in die Mitte des Sternums, als ob eine Kugel nach innen drückte, dazu. Dieser Druck war für die Patientin so beengend, dass er ihr den Schlaf raubte; dabei musste sie fortwährend tief athemholen, was nur beklommen geschah. In dem qualvollen Zustande stand sie bald auf, bald legte sie sich nieder. Das Schlucken vermied sie, weil sie sagte, sie könne nicht schlucken, der Bissen bleibe im Schlund stecken. Ich vermuthete spastische Zusammenschnürung der Speiseröhre, katheterisirte aber auf Verlangen und zur Beruhigung der Patientin. Der Oesophagus liess $^1/_2$ Zoll dickes Schwämmchen durch. Nachdem dieser peinliche Druck 14 Tage gedauert hatte, besserte sich das Leiden allmälich, und ist seit einem Jahre gänzlich verschwunden. Kreislaufs- und Athmungsorgane liessen keine Störung durch das Stethoskop finden. — Auf dem Rücken hatte Patientin keinen Druck.

Noch sei nachstehender Fall erwähnt.

Ein Mann von 40 Jahren, der nach einer Erkältung eine Entzündung der Mund- und Rachenschleimhaut mit circumscripter, eitrig croupöser Exsudation bekam, und wobei das Schlingen von rauhen, wenig gekäuten, dicken Speisen, wie Brod, u. dgl. sehr wehe that. Das verschluckte verursachte an einer Steile seiner Passage einen Schmerz in der Mitte des Brustbeins; im Rücken dagegen wurde kein Schmerz empfunden. Dieser Patient fühlte auch bei tiefen Inspirationen schmerzhafte Stiche über dem Processus xyphoideus. Ich diagnosticirte auch in diesem Falle vermöge der Anamnese, der positiven Erscheinungen und durch Exploration eine Ausdehnung der Entzündung der Schleimhaut des Schlundes auf die Schleimhaut der Speiseröhre. Der Patient lebte einige Tage von Milch, die kalt getrunken, ihm am zuträglichsten war. Mit der Abnahme der Entzündung der Schleimhaut verlor sich auch der Schmerz auf dem Brustbein und der Herzgrube beim Schlingen und Athemhohlen. Die Stiche, welche bei den Inspirationen über dem Schwertfortsatz wahrgenommen wurden, erklärte ich durch die Contractionen des Zwerchfellschenkel auf den entzündlich gereizten Oesophagus.

Als diagnostische Momente des von Oesophaguskrankheiten ausgehenden Brustschmerzes müssen festgehalten werden: 1. der Schmerz, Druck, u. s. w. befindet sich in der Mittellinie; 2. derselbe wird durch das Schlingen hervorgerufen oder verstärkt; 3. Abwesenheit abnormer auscultatorischer Phänomene; 4. Abwesenheit von Röthe, Geschwulst, Empfindlichkeit u. s. w. an der Stelle des Druckes. Bei Berücksichtigung dieser Momente und durch anderweitiges genaues Kranken-Examen wird eine Verwechslung mit einer Krankheit des Periost, des Knochen, eines Abscesses oder Pseudoplasmas unter dem Sternum, eines grossen Gefässes, des Herzens und der Lungen, u. s. w. wohl nicht möglich sein.

Ueber Knochengeschwüre.

(Zweiter Artikel.)

Von Prof. Josef Engel.

So wenig es die Formen der Osteophyten sind, deren Betrachtung *allein* die Erkenntniss der Natur eines Knochengeschwüres möglich macht, ebenso wenig können die Formen der Geschwüre *allein* zur Beantwortung von Fragen über die Natur und das Wesen der dem Geschwüre zu Grunde liegenden Processe benützt werden. Schon a priori ist es sehr unwahrscheinlich, dass ein Process, wie z. B. der syphilitische, eine besondere Vorliebe für rundliche, der scrofulöse Process dagegen für honigwabenähnliche Geschwüre haben sollte. Die Natur weiss auch in der That nichts von einer derartigen Systematik und variirt die Geschwürsformen bei ein und demselben Krankheitsprocesse aufs verschiedenartigste. Nicht einmal die Behauptung ist richtig, dass bei einen Processe diese, bei dem andern jene Form häufiger sei; höchstens könnte behauptet werden, dass bei einem gewissen Sitze und unter gewissen Umständen bei jedem Processe eine gewisse Form häufiger sei als eine andere. Mit einer grössern Ansicht auf Erfolg liesse sich die Ansicht vertheidigen, dass den Osteophyten, als Neugebilden, eine je nach der Natur des Krankheitsprocesses verschiedene Form zukomme, während dagegen bei einem Geschwüre als der blossen Folge eines Zerstörungsprocesses wohl eine Menge von Umständen vorhanden sind, von denen jeder einen, und zwar nicht unwichtigen Einfluss auf die Form des Geschwüres zu nehmen geeignet ist.

Von diesen Umständen ist nun unstreitig der Sitz des Geschwüres der wichtigste. Je nachdem ein Geschwür seinen Sitz ändert, ändert es auch seine Form, und nicht selten auch seine sonstigen Eigenthümlichkeiten oder den ganzen Habitus. — So lange ein Geschwür nur an der Oberfläche eines Knochens sich befindet und dabei noch frisch ist, ausser einem Substanzverlust noch nichts weiter, am wenigsten ein ossificirtes Product darbietet, so lange hat es keine *ausgezeichnete* Form. Es fehlt dann eben nur die Knochenrinde in einem grössern oder geringern Umfang und die syphilitische, skrofulöse oder die krebsige Caries verhalten sich hier ganz gleich. So

lange ein solches Geschwür noch mit den Weichtheilen und den weichen oder flüssigen Krankheitsproducten bedeckt ist, wird die Diagnose des Knochengeschwüres auf verhältnissmässig geringe Schwierigkeiten stossen, denn dann entscheidet die Lücke im Knochen nicht, sondern die Beschaffenheit des Productes. so lange man ein Geschwür im Leben beobachten, den ganzen Gang der Krankheit einer genauen Untersuchung unterwerfen kann, wird ein syphilitisches von einem scrofulösen Geschwüre vielleicht unterschieden werden können; sind aber die weichen Producte von den Knochen durch Maceration entfernt, bietet uns der gereinigte Knochen nichts weiter als einen grössern oder geringern Verlust der Knochenrinde, so kann von einer anatomischen Diagnose nicht die Rede sein.

Beschränkt sich der Substanzverlust nur auf die Oberfläche des Knochens, so nimmt er bei längerer Dauer fast immer eine rundliche Form an, mag er anfangs auch noch so verschieden gewesen sein und die Natur der Krankheit sein, welche sie wolle. Hierin gleichen sich Syphilis, Krebs, Tuberculose, Gicht auf die überraschendste Weise. Auch in Betreff der Form der Geschwürsbasis herrscht kein anderer Unterschied, als der, den die Textur des blossgelegten Knochens überhaupt darbietet; die Basis des Geschwüres mag daher bald mehr bald minder zellig erscheinen; andere Unterschiede bietet sie nicht. — Greift der Substanzverlust tiefer und weiter, ohne dass es dabei zu Knochenneubildungen kommt, so ändert sich die Form der Geschwürsbasis; es tritt nämlich an derselben die *Eigenthümlichkeit* des spongiösen Knochengewebes, in welches die Geschwürsbasis nun eingebettet ist, zu Tage. Das spongiöse Knochengewebe zeigt bekanntermassen an verschiedenen Stellen einen verschiedenen Bau. Während an dem einen Knochen die Knochennadeln und Blättchen von einem Puncte aus strahlenartig divergiren, bilden sie an einem andern Knochen, z. B. den Wirbelkörpern, ein bald mehr bald minder zartes rechtwinkliches Netz; an anderen Knochen, wie den langen Röhrenknochen in der Nähe der Gelenksenden, erscheinen wieder mehr die zarten, spitzbogenähnlichen Verschlingungen; oder die Knochenlamellen laufen in Form paralleler oder geneigter Schichten oder Blätter u. s. w., die grösseren Knochennadeln und Blätter stehen wieder durch feinere Nadeln in vielfacher Verbindung, und auch diese feineren und feinsten Knochennadeln bilden oft wieder ein regelmässig vielfach verschlunge-

nes Gewebe, oder ein anscheinend regellos durchgebrochenes Netzwerk.

Geht nun ein Knochengeschwür von der Oberfläche allmälich nach innen in die spongiöse Substanz, so verschwinden zuerst die feineren Nadeln des spongiösen Knochengewebes und die Geschwürsbasis hat nun die charakterische Form der grobzelligen, schwammigen Knochensubstanz. Hierin ändert der Krankheitsprocess wenig. An einem Wirbelkörper, an dem die grösseren Knochenplättchen bei jüngeren Personen in mehr oder minder grossen unregelmässigen Abständen von einander entfernt stehen, nimmt sowohl das syphilitische als auch das scrofulöse Geschwür ein honigwabenartiges Aussehen an. Aber dieses Aussehen verliert sich alsogleich, sobald der Knochen eine andere Textur erhält: und dies ist an den Wirbeln mit fortschreitendem Alter der Fall. Die Wirbelkörper älterer Personen zeigen ein meist engmaschiges rechtwinkliches Knochengewebe, dessen einzelne Fäden nahe zu von gleicher Stärke sind, während bei jungen Personen zwischen stärkeren senkrecht gestellten Knochenplättchen ein zartfaseriges engmaschiges Netzwerk verläuft. Dem entsprechend verlieren auch die Geschwüre an den Wirbelkörpern älterer Personen ihr honigwabenartiges Aussehen; die Geschwürsbasis nimmt eine unregelmässige, unebene Form an.

Syphilitische Geschwüre an den Wirbelkörpern gehören zu den grössten Seltenheiten; scrofulöse Geschwüre an denselben sind aber, wie bekannt, nicht allein häufig, sondern besonders in der Jugendperiode eine sehr häufige Krankheit. Diese Gründe sind es, derentwegen das scrofulöse Geschwür so häufig eine honigwabenähnliche Form darbietet, dass man diese Gestalt eben für ein unterscheidendes Merkmal hielt. Dem ist aber nicht so; das scrofulöse Geschwür verliert diesen Charakter, sobald es an einem andern Knochen, oder bei einem mehr bejahrten Individuum vorkommt. So ist daher bis in dieses Stadium von charakteristischen Formeigenthümlichkeiten der Geschwüre nicht die Rede, und eine Diagnose, welche nur auf der Betrachtung der Formen basirte, musste fast immer zu Täuschungen führen.

Selbst die Berücksichtigung *des die Geschwürsbasis überziehenden* Productes wäre nicht geeignet, eine anatomische Diagnose zu begründen. So lange die Geschwüre die eben angegebenen Eigenschaften besitzen, ist das Krankheitsproduct entweder Eiter oder Jauche, und zwar namentlich bei frischen

Geschwüren, oder das Product ist eine sogenannte tuberkelartige Masse (und dies gilt meist von älteren, nicht nach aussen mündenden Knochengeschwüren) und hierin unterscheiden sich die syphilitischen Geschwüre nicht von den tuberculösen; denn auch auf der Basis der ersteren findet sich sehr häufig Tuberkelmasse.

Anders verhält sich aber die Sache, wenn man Rücksicht nimmt auf den ganzen Gang und den Verlauf der anatomischen Veränderungen im Knochen, auf das Erscheinen einer ossificirenden Neubildung und auf den ganzen Gang der Vernarbung; und es zeigt sich hierbei, dass die anatomische Diagnose gewöhnlich um so mehr an Sicherheit gewinnt, je älter der krankhafte Process geworden ist.

Schon der Sitz der Geschwüre ist bei anatomischen Diagnosen nicht zu übersehen. Wir wissen zwar den Grund nicht, aber Thatsache bleibt es, dass verschiedene Processe auch mit einer Art Vorliebe verschiedene Knochenpartien aufsuchen. In dieser Beziehung lehrt die Erfahrung, dass *syphilitische* Geschwüre am häufigsten an den Schädelknochen und zwar ungefähr in folgender Ordnung, was Häufigkeit betrifft, erscheinen: an den Nasenknochen, an dem harten Gaumen und am Stirntheile des Stirnbeines sind sie am häufigsten, dann an den Seitenwandbeinen, zuletzt am Hinterhauptbeine. Dagegen kommen sie, soweit ich aus Erfahrung urtheilen kann, an den Schuppentheilen der Schläfebeine kaum vor. An den anderen Knochen führt der syphilitische Process nur seltener zu Geschwüren, dagegen oft zur Entzündung und zur Nekrose. Und in dieser Beziehung reihen sich die Knochen, was Häufigkeit des Erkrankens betrifft, wieder in folgender Ordnung: die langröhrigen Extremitätsknochen, die Schlüsselbeine, die Rippenknochen; an den übrigen Knochen gehören syphilitische Affectionen eben zu den selteneren Fällen. — Nach dieser Häufigkeitsscala ist denn auch die Sicherheit der anatomischen Diagnose verschieden; während man nicht selten mit grösster Leichtigkeit ein syphilitisches Schädelgeschwür erkennt, wird die Diagnose einer syphilitischen Affection der Rippen wohl meist nur durch Beihilfe der klinischen Beobachtung gemacht werden können, und kämen vollends bei Syphilis Geschwüre etwa am Darmbein vor, so wüsste ich in der That nicht, wie es aus anatomischen Gründen möglich wäre, dieselben als syphilitische zu erkennen und von scrofulösen etwa zu unterscheiden.

Das *scrofulöse und tuberculöse* Geschwür dagegen, so wie der tuberculöse Process überhaupt, scheinen andere Knochenpartien zu bevorzugen. Sie sind z. B. seltener an den Stirn- und Seitenwandbeinen, an den Nasen- und Gaumenknochen: dagegen befallen sie oft die Schläfeknochen und vor Allem die Pyramide, dann aber auch den Schuppentheil; sie erscheinen am Hinterhauptsbeine und zwar besonders in der Nähe der Basis; sie entstehen besonders häufig an den Wirbelkörpern und den Gelenkstheilen der Extremitäten. Und in dem Verhältnisse, als ihre Häufigkeit zunimmt, wächst auch gewöhnlich die Sicherheit der anatomischen Diagnose.

Krebsgeschwüre dagegen wählen sich die Knochenpartien nicht mit dieser Vorliebe aus. Es lässt sich von ihnen eigentlich nicht sagen, wo sie nicht erscheinen, da es wohl keinen Knochen gibt, der sich dieser Krankheit entziehen könnte. Am Schädel namentlich befallen sie besonders oft die Gesichtsknochen und zwar hier wieder an jenen Theilen, welche von Syphilis und Tuberculosis nur in den seltensten Fällen ergriffen werden, wie an dem Körper des Ober- und Unterkiefers. Man wird aber hier zur Feststellung der Diagnose wohl selten eines andern Argumentes bedürfen, als den Nachweis der Krebsmasse selbst; wäre aber die Krebsmasse bereits durch Jauchung vollkommen zerstört, dann wäre die Berücksichtigung der Oertlichkeit keineswegs ausser Acht zu lassen. Hierzu käme der Umstand, dass krebsige Geschwüre der Gesichtsknochen selten jene Regelmässigkeit der Form darbieten, welche syphilitische Geschwüre oft in so hohem Grade charakterisirt; indem Krebsgeschwüre selten symmetrische Knochen, sondern meist nur die eine Hälfte des Gesichtes einnehmen. Andere krebsige Knochengeschwüre als jene der Gesichtsknochen sind eine seltenere Erscheinung; so oft auch immer Krebsgeschwülste in den verschiedenartigsten Knochen erscheinen, so bleiben sie doch gewöhnlich durch die Haut und die Weichtheile bedeckt, oder wenn diese Bedeckung auch über den Krebsgeschwülsten geschwürig durchbrochen werden, wird doch selten die Knochenlücke sichtbar.

Ausser diesen eben angedeuteten Umständen ist aber noch die Richtung zu berücksichtigen, in der sich der krankhafte Process an den Knochen verbreitet. Der *syphilitische Process* z. B., der an dem untern Theile des Stirntheiles vom Stirnbeine beginnt, schreitet allmälig über das Stirnbein nach oben, dann über die Seitenwandbeine nach hinten vor, und erhält

am Hinterhauptbeine nicht selten seine Begränzung. Dann verbreitet er sich aber auch durch den innern Theil der Nase allmälig nach hinten gegen den hintern Theil des harten Gaumens, und von hier aus nach vorne gegen den Zahnfächerfortsatz des Oberkiefers und in den Körper des Oberkiefers selbst. Diese Verbreitung des Krankheitsprocesses geschieht entweder stätig, indem sich die Geschwüre und Entzündungen nach den eben angegebenen Richtungen fort und fort vergrössern; oder sie geschieht sprungweise, indem fort und fort neue, durch mehr oder minder weite Zwischenräume von einander getrennte Geschwüre entstehen, deren einige später ineinanderfliessen, andere aber fortwährend isolirt bleiben. — An anderen Knochen bietet der syphilitische Process zuweilen ähnliche Eigenthümlichkeiten, was seine Verbreitung betrifft. So beginnt eine syphilitische Entzündung an einem langen Extremitätsknochen nicht selten in der Nähe des Gelenksendes von demselben, pflanzt sich von hier aus allmälig gegen die Mitte vor, und hört an dieser plötzlich auf; oder es entstehen der Reihe nach Krankheitsherde, die einen Knochen der ganzen Länge nach befallen, aber lange Zeit hindurch vollkommen isolirt bleiben. Nicht allein, dass sich syphilitische Affectionen fortwährend in die Fläche vergrössern; ihr Fortschritt gegen die Tiefe eines Knochens bietet eine ebenso bemerkbare Eigenthümlichkeit dar. Ihre Geschwüre treten ungemein häufig als sogenannte perforirende auf, d. h. der Substanzverlust geht sehr rasch durch die ganze Dicke eines Knochens; oder wenn auch nicht eine vollständige Durchbohrung des Knochens eintritt, so sind doch die Spuren einer, die ganze Dicke des Knochens betreffenden Erkrankung unverkennbar. Ja oft ist die Grösse des Substanzverlustes noch ganz unbedeutend, die Erkrankung aber dennoch durch die ganze Dicke des Knochens bemerkbar. — An anderen als an Schädelknochen ist die Art der Verbreitung nicht selten eine ähnliche. Der Krankheitsprocess hat vielleicht keine besondere Ausdehnung in die Breite, aber er greift durch die ganze Dicke eines Extremitätsknochens durch; z. B. es ist ein, wenn auch langsames, doch stätiges Fortschreiten von der zuerst ergriffenen Knochenstelle — der Oberfläche des Knochens, in die Tiefe.

Tuberculöse Affectionen befolgen einen ganz verschiedenen Gang. Zwar treten auch sie häufig genug an der Oberfläche der Knochen auf und verbreiten sich von da aus weiter; aber

es ist nicht minder oft der Fall, dass sie aus dem Innern des Knochens sich zuerst entwickeln und die Oberfläche erst zuletzt erreichen. Uebrigens ist ihr Verhalten hierin wieder verschieden nach der Verschiedenheit des Sitzes. An den Schädelknochen erreichen tuberculöse Geschwüre nicht oft eine besondere Ausbreitung. Sie halten sich gewöhnlich nur an die Oberfläche (äussere oder innere Fläche) des Knochens, und werden selten zu perforirenden Geschwüren. Ja die Fälle gehören zu den häufigeren, wo die äussere Fläche der Schädelknochen z. B. ein scrofulöses Geschwür zeigt; während die innere Fläche an der dem Geschwüre entsprechenden Stelle vollkommen unverändert ist. Jener regelmässige Fortschritt der Geschwüre nach der Breite der Knochen, jenes successive Erkranken unmittelbar hinter einander liegender Knochenpartien gehört bei scrofulösen Knochengeschwüren zu den selteneren Fällen. — An den Wirbelknochen, an denen tuberculöse Geschwüre eine so häufige Erscheinung sind, zeigt sich ein ähnliches beschränktes Vordringen des Krankheitsprocesses. Die Fälle gehören keineswegs zu den ungewöhnlichen, wo sich das Leiden blos auf einen Wirbel beschränkt, während die nächstliegenden Wirbel vollkommen unverändert bleiben. Zwar ist auch hier bei langer Dauer der Krankheit ein allmäliges Fortrücken unverkennbar; aber einerseits fehlt die Regelmässigkeit dieses Fortschrittes, andererseits ist das Fortrücken ein ungleich beschränkteres. — An den Extremitätsknochen pflanzen sich die tuberculösen Geschwüre in einer Richtung fort, die jener der syphilitischen Geschwüre geradezu entgegengesetzt ist. Während diese vom Ende des Knochens gegen die Mitte sich allmälig ausbreiten, gehen jene nicht selten aus dem Innern einer Knochenepiphyse gegen die Gelenksfläche derselben, und nur äusserst selten in der Richtung gegen die Mitte der Knochenröhre. Und überhaupt entwickeln sich tuberculöse Geschwüre oft von Innen nach Aussen. Sie haben dies mit vielen Krebsgeschwüren gemein, während sie in den meisten übrigen Eigenschaften mit diesen letzteren wenig gemeinsames haben.

Während des V o r r ü c k e n s *des Krankheitsprocesses* entwickeln sich erst die wichtigsten Eigenthümlichkeiten an denselben und die charakteristischen Unterschiede zwischen den Processen, um die es hier handelt, dem syphilitischen, tuberculösen und krebsigen Process, treten mit besonderer Stärke zu Tage.

Ein *syphilitisches Geschwür* wird sich kaum in einer Richtung vergrössern, ohne an der der Erweiterung entgegengesetzten Seite seine Merkmale vollkommen zu verändern. Diese Veränderung geschieht hauptsächlich durch das Auftreten von Krankheitsproducten, welche mehr oder weniger rasch den Verknöcherungsprocess durchmachen. — Wenn runde syphilitische Knochengeschwüre, ohne ihre Form zu ändern, fortwährend gegen die Tiefe sich vergrössern, so vernarben gewöhnlich die Ränder. Die Geschwürsbasis bleibt hierbei entweder so breit, wie die Eingangsöffnung zum Geschwüre selbst, oder sie vergrössert sich, ohne dass die Eingangsöffnung grösser wird, oder aber die Vertiefung der Geschwürsfläche geht nur an einer kleinen Stelle vor sich. In dem ersten dieser 3 Fälle werden die Geschwürsränder bald abgerundet, glatt und compact, zuweilen mit zarten, strahligen Furchen versehen: in diesem Zustande kann das syphilitische Geschwür mit einem tuberculösen um so eher verwechselt werden, als die gewöhnlich rauhe Geschwürsbasis mit einem tuberkelartigen Producte auch bei Syphilis bedeckt ist; vor Irrthümern schützt dann nur die Berücksichtigung aller der vorerwähnten Umstände. — In dem zweiten der eben angegebenen Fälle werden die Geschwürsränder allmälig unterminirt; aber auch hier erscheinen sie abgerundet, glatt; nur verliert die Eingangsöffnung des Geschwüres ihre rundliche Form, und wird zwei- oder mehrlappig oder unregelmässig ausgebuchtet. Je nach der Structur des Theiles, in welchem die Geschwürsbasis sich verbreitet, werden auf diese Weise bald kürzere und längere Fistelgänge gebildet, und das Geschwür erhält dadurch nicht selten Communicationen mit benachbarten Höhlen, wie z. B. den Sinus frontales. Derartige Geschwüre sind nicht leicht mit Geschwüren anderer Art zu verwechseln.

Geschwüre, welche nur an einer kleinern Stelle ihres Grundes sich vertiefen, erhalten durch die Narbenbildung an dem Rande gewöhnlich die Form eines flachen Trichters. Der Rand, so wie der grösste Theil der Geschwürsbasis, ist bis auf die tiefste Stelle mit einer compacten, glatten, zuweilen zartstrahlig gefurchten Knochenmasse bedeckt, und unter solchen Umständen ist eine Verwechslung des syphilitischen Geschwüres mit einem andern kaum möglich. — Zuweilen entsteht an den eben beschriebenen Geschwüren um die Eingangsöffnung oder den Geschwürsrand ein 1—2 Linien breiter, niedriger Knochenwall, der das ganze Geschwür ringartig umgibt, aus compactem, meist

glattem Knochengewebe besteht, zuweilen auch an seinem äussern Rande feinstrahlig gefurcht ist. Derartige Geschwüre sind bei dem ersten Blicke als syphilitische zu erkennen.

Nicht immer vergrössern sich syphilitische Knochengeschwüre nur in der Tiefe, häufig verbreiten sie sich in die Breite und Tiefe zugleich. Durch die Vergrösserung in die Breite wird das anfänglich runde Geschwür allmälig zum mehr oder minder gelappten. Oder die Vergrösserung des Geschwürs geschieht von mehreren, einander naheliegenden Theilen des Geschwüres aus; hierdurch werden nicht selten grössere oder geringere Knochenpartien vom Geschwüre so umgangen, dass sie auf der Geschwürsbasis unregelmässige Inseln bilden, welche später nekrosiren, indem sie aus allen Frgen durch die andringenden Geschwüre gelöst werden. — Während nun in solchen Geschwüren die Vergrösserung an einer oder an mehreren Stellen vor sich geht, bedecken sie die Ränder und die Basis an einer entgegengesetzten Stelle des Geschwüres mit narbenbildender Knochenmasse. Dieses Narbengewebe erhält bald eine besonders harte Textur, eine glatte Oberfläche, und unter diesen Verhältnissen ist die syphilitische Geschwürsfläche nicht mehr mit einer andern, namentlich nicht mit einer tuberculösen oder scrofulösen zu verwechseln. Grössere, besonders breitere Geschwüre bedecken sich bei ihrer endlichen Vernarbung nicht mehr wie die früher beschriebenen mit einer einfachen, compacten, rindenartigen Knochenschicht, sondern der Vernarbungsprocess erfolgt hier durch Beihilfe grösserer oder kleinerer Granulationen, die nun alle jene Veränderungen durchlaufen können, deren ich in meinem vorhergehenden Aufsatze Erwähnung gethan hatte. Auf der Geschwürsfläche erscheinen daher bald rundliche, breit aufsitzende Osteophytmassen von der Grösse eines feinen Hanfkornes bis zur Erbsengrösse. Dadurch wird die Grundfläche des Geschwüres allmälig ausgefüllt, später sogar emporgehoben, und der Knochen ist daher an der Stelle der ursprünglichen Geschwürsvertiefung verdickt, und gewöhnlich auch verdichtet. Aber die ursprünglich runde Form des Osteophytes geht mit der Vergrösserung allmälich verloren. Theils fliessen mehr Osteophytknötchen zu einer regelmässigen Masse zusammen; theils platten sich die Osteophytmassen ab und erscheinen, so lange sie nicht mit der Geschwürsbasis fest verwachsen sind, als Knötchen, die mit dem Hute eines Pilzes verglichen werden können. Durch diese Ablagerungen gewinnt nun die Grundfläche

des Geschwüres eine knorrige, uneben höckrige Form. Auch an den Geschwürsrändern entstehen häufig derartige Osteophytknoten; oft aber entwickeln sich in dem daselbst gelegenen Osteophyte tiefe, strahlenartige Furchen, und das Osteophyt nimmt dadurch die Form senkrecht stehender Blättchen an. — Oft setzt sich unter den Granulationen und Osteophyten der Geschwürsprocess wieder fort; dadurch werden grosse Theile der neugebildeten Knochenmasse unterhöhlt, ja sie unterliegen selbst wieder einer Caries. In anderen Fällen thürmen sich mehrere Osteophytlagen übereinander, und die Geschwürsfläche hebt sicht selten dadurch über das Niveau der Geschwürsränder.

So wird nun die *Narbe* eines syphilitischen Geschwüres auch verschieden sein. Bald hat sie einen so bestimmt ausgeprägten Typus, dass es genügt, sie gesehen zu haben, um sie gleich wieder zu erkennen. In anderen Fällen jedoch bedarf es einer genauern Berücksichtigung aller Verhältnisse. — An den Knochen des Hirnschädels haben die syphilitischen Narben gewöhnlich ihre charakteristischsten Eigenthümlichkeiten. Waren die Geschwüre rundlich und von nicht zu bedeutender Grösse, so bleiben zuweilen nur kleine, 3—4strahlige, seicht vertiefte Narben zurück. Meist sitzen sie in Gruppen zu zweien oder dreien zusammen. So schwer es wäre, eine einzige strahlige Narbe für eine syphilitische zu nehmen (denn auch tuberculöse Narben erscheinen in dieser strahligen Form), so leicht ist es gewöhnlich diese Gruppen von 2—3—4 Geschwüren richtig zu diagnosticiren. Oft ist der Schädel von solchen Narbengruppen überdeckt, oft dagegen besteht nur eine einzige Gruppe; entweder am Stirnbeine oder an einem Seitenwandbeine. Die Diagnose ist nichts desto weniger hier leicht zu stellen.

An anderen Knochen, als den Knochen des Hirnschädels, gibt es nur selten strahlige syphilitische Narben, so zwar, dass auch hier dasjenige gilt, was bereits von den Geschwüren im Allgemeinen auseinandergesetzt worden, dass die Formen sich nach der Unterlage ändern, an welcher solche Processe erscheinen. Oft wird der Substanzverlust bei syphilitischen Geschwüren nicht so vollkommen wieder ersetzt, wie in dem ebenbeschriebenen Falle; das Geschwür überhäutet sich blos mit einer compacten Knochenmasse, aber der Geschwürsgrund füllt sich nicht mit Knochenmasse bis zum Rande des Geschwüres aus. Die syphilitische Narbe stellt daher in diesem

Falle entweder eine ganz glatt überhäutete, trichterartige Vertiefung, oder eine flache, oft äusserst regelmässige Grube dar. Auch bei diesen Narben ist es wichtig, die Art ihrer Gruppirung zu berücksichtigen. Auch hier bilden sich Gruppen zu 2 oder 3 Geschwüren, oder aber die Geschwüre zerstreuen sich über eine ausgedehnte Fläche in ganz unregelmässiger Weise. Einzelne Narben von nicht bedeutendem Umfange können unrichtig beurtheilt werden, denn nach Stichwunden bleiben zuweilen trichterförmige Narben, und nach Schusswunden mit matten, nicht durchdringenden Kugeln bleiben flachgrubige Vertiefungen als Narben zurück, die Gruppirung aber, wie sie bei syphilitischen Narben vorkommt, wird durch keinen dieser gewaltthätigen Eingriffe je erzeugt werden können. Auch flach trichterartige und grubige Narben erscheinen nur an den breiten Knochen und zwar besonders jenen des Hirnschädels, dem Stirnbeine und den Seitenwandbeinen.

Befallen syphilitische Processe dünne Knochen und namentlig kantige Stücke, wie z. B. die Gesichtsknochen und hier wieder die Nasenknochen, die Gaumenknochen, so zeichnen sich die hier gesetzten Zerstörungen oft durch ihre ganz regelmässige Form und ihre streng-symmetrische Verbreitung aus. Der erkrankte Knochen schwindet gewöhnlich vom Rande allmälich gegen die Fläche hin; der im physiologischen Zustande vielleicht zackige Rand wird durch die Krankheit anfänglich regelmässig, später erscheint er wie ausgeschnitten und oft hat das Knochengeschwür die Form eines regelmässigen Kreisabschnittes. Hiedurch erhält die Incisura pyriformis der Nase eine oft regelmässig ovale Form; das Innere der Nase bildet nach Verlust aller inneren Nasenknochen eine genau symmetrisch überdachte Höhle, der hintere Theil des harten Gaumens zeigt einen nach vorne convexen Ausschnitt von einer Regelmässigkeit, wie sie kaum das Messer des Anatomen genauer auszuführen im Stande wäre. Die Vernarbung derartiger Geschwüre geschieht ohne Dazwischenkunft einer reichlichen Knochenneubildung. Die früher rauhen, sonst aber ganz regelmässig gestalteten Geschwürsränder werden allmälig glatt, ohne sich anzuwulsten; auch die blossgelegten Knochenflächen überziehen sich allemal mit einer glatten Knochenrinde; und so zeichnet sich an den genannten Stellen die syphilitische Narbe durch regelmässige Form, glatte Flächen und Ränder aus. Dies ändert sich wieder, sobald das Geschwür in andere als die genannten Partien, namentlich in die Stirnknochen ein-

greift; es schwindet hier die grosse Regelmässigkeit, die Krankheitsproducte werden massenhafter, minder geordnet und die Geschwürsnarben sind dann wesentlich von den eben beschriebenen verschieden. — Breitere und tief greifende Geschwüre erzeugen meist unregelmässig lappige Narben. Die Basis dieser Narben ist nicht selten auffallend verdickt: bei Weitem dicker als der angränzende gesunde Knochen. Die Oberfläche der Narbe ist dabei entweder knotig uneben, oder an mehreren Stellen strahlig eingezogen, die ganze Narbenmasse dabei im hohen Grade compact, daher auch blässer als ein gesunder Knochen. Selten ist bei ausgedehnten Narben nur eine Fläche des breiten Knochens afficirt; meist sind es beide Seiten; nur ist die Hirnfläche einer solchen syphilitischen Narbe weniger unregelmässig geformt; sie zeigt nur eine bedeutende Menge zarter Grübchen oder gewundener Streifchen — ein Zeichen eines auf der Fläche aufgelagerten Osteophytes. So haben syphilitische Narben am Hirnschädel und den Gesichtsknochen so wenig gemeinschaftliche Merkmale, dass man bei aller Kenntniss der verschiedenen Formen der Narben am Seitenwandbeine, doch bei der Diagnose einer Narbe an den Gesichtsknochen über die wahre Bedeutung im Zweifel sein kann, wodurch der bereits oben gethane Ausspruch gerechtfertigt erscheint, dass Form und Merkmale der Geschwüre und deren Narben durch die anatomischen Eigenschaften des erkrankten Gewebes wesentlich mitbedingt sind. So wird es erklärlich, dass in einigen Fällen blos die Betrachtung der Geschwüre und Narben genügt, um die syphilitischen Processe gleich erkennen zu lassen; dass aber in anderen Fällen eine genaue Berücksichtigung der Verhältnisse kaum hinreicht, um die Diagnose fest zu begründen.

Ich habe mich im Bisherigen hauptsächlich mit den Kopfknochen beschäftigt, weil das häufige Vorkommen syphilitischer Processe an diesen eine hinreichende Menge Materials bereits geboten hat, dass eine genauere anatomische Darstellung des ganzen Krankheitsprocesses möglich wird. Nicht so ist es an anderen Knochen. Ich habe bereits oben erwähnt, dass syphilitische Geschwüre an anderen Knochen zu den grösseren Seltenheiten gehören; daher wird der Anatom auch eine äusserst missliche Stellung haben, wenn er zwischen einer tuberculösen und einer syphilitischen Caries, z. B. an den Gelenkstheilen der Extremitäten unterscheiden sollte. — Dagegen gibt es an den Extremitätsknochen bei secundärer Syphilis häufiger Entzün-

dungen und Nekrosen. Ueber die Diagnose der syphilitischen Entzündung und den Gang dieser letztern habe ich bereits gesprochen; unter den oben berührten Verhältnissen unterliegt die Diagnose keiner Schwierigkeit. — Anders ist es aber, wenn die syphilitische Entzündung zu einer allgemeinen Hyperostose oder zu einer Osteoporose führt. Das hiebei abgelagerte Krankheitsproduct nimmt alle beliebigen Formen an, deren ein Osteophyt überhaupt nur fähig ist, und es wäre allenfalls nur die Menge der neugebildeten Knochenmasse und das auffallende Volum des erkrankten Knochens (ich habe Schenkelknochen von 2 Zoll Durchmesser beim compactesten Baue gesehen), was hier den Verdacht eines specifischen Entzündungscharakters begründen könnte. Aber auch dem arthritischen Processe legt man ähnliche anatomische Attribute bei, (Hyperostose bei äusserst compacter Knochentextur) und die für arthritische Entzündungen und Geschwüre an Extremitätsknochen gegebenen Beschreibungen passen ganz wohl auch für syphilitische Affectionen und umgekehrt. Entwickelt sich aber in Folge der Entzündung bei Syphilis eine Osteoporose, so ist von einer anatomischen Diagnose überhaupt nicht die Rede.

Nekrosen an den Extremitätsknochen werden von dem Anatomen als syphilitische nur dann mit Sicherheit erkannt werden können, wenn es ihm möglich ist, den Gang der Krankheitsentwickelung nachzuweisen. Eine Nekrose eines grössern Stückes eines Extremitätsknochens, welche in verhältnissmässig kurzer Zeit so rasch erfolgt, dass ein 2 oder mehrere Zoll langes Stück als eine zusammenhängende Masse sich vom lebendigen Knochen loslöst, bietet der Merkmale zu wenige, als dass aus denselben die syphilitische Natur des Krankheitsprocesses erkannt werden könnte. Ob eine solche Nekrose mit Tuberculose, mit Syphilis, mit Typhus zusammenhänge, ob sie die Folge einer Verletzung sei, darüber wird alles Andere, nur nicht die anatomische Untersuchung des kranken Theiles Aufschluss geben. Hier verzichte der Anatom auf eine derartige Diagnose, und bescheide sich dort Rath zu holen, wo er einzig und allein gefunden werden kann, nämlich in einer genauen Beobachtung am Krankenbette. — Anders verhält sich aber die Sache, wenn die Nekrose von Stelle zu Stelle so fortschreitet, dass sich mehrere hintereinanderliegende Krankheitsherde bilden, von denen der jüngste eben im Entstehen begriffen ist, wenn der zuerst entstandene bereits

seine volle Ausbildung erreicht hat. Es entstehen zuweilen an einem Röhrenknochen von dem Gelenksende gegen die Mitte des Knochens eine Reihe hanfkorn- oder erbsengrosser Sequestrationen. Um jede derselben bildet sich entweder eine isolirte Knochenanschwellung nach Art eines Tophus, oder der Knochen schwillt in der ganzen Ausdehnung der Sequestration an und erreicht hierbei eine bedeutende Dicke. Diese Art der Sequestration findet sich fast nur bei den syphilitischen Processen, und die Diagnose ist daher hierbei ebenso sicher wie die Diagnose syphilitischer Schädelknochen. Gewöhnlich sind diese Sequester nicht blos auf die Rindensubstanz der Knochen beschränkt, sondern sie dringen von Aussen bis in die Markhöhle vor, und nach ihrer endlichen Entfernung bleiben Fistelgänge im Knochen zurück, die von Aussen in die Markhöhle führen, in der letztern sich ausbreiten, mehrfach mit einander communiciren, und was ihre Form betrifft, den Foramina grandia bei den gewöhnlichen Knochennekrosen im höchsten Grade ähnlich sehen. Nicht allein, dass der Knochen während dieser Zeit bedeutend anschwillt, so wird er besonders um die Sequester und Fistelgänge herum auffallend compact; ja in vielen Fällen breitet sich diese Entzündung um vieles weiter aus als die Nekrose selbst; doch bleibt es trotz aller Intensität und Extension der Knochenentzündung immer eine seltene Erscheinung, wenn die Knochenentzündung in die Gelenkstheile selbst eingreift. Oefters liegen mehrere dieser kleinen Nekrosen in bedeutender Nähe beisammen und die durch sie gebildeten Höhlen und Fistelgänge fliessen zuletzt zu einer einzigen grössern Geschwürsfläche zusammen; der Grund einer solchen Geschwürsfläche liegt gewöhnlich sehr tief, und besteht aus einer Zahl grösserer und kleinerer, oft dicht nebeneinanderliegender Gruben (honigwabenartig); die Umgebung des Geschwürs ist besonders compact; die Ränder angewulstet, Osteophyten verschiedener Form, darunter nicht selten blattartige, regelmässig strahlige, krönen den Eingang der Geschwürsfläche.

Aus dem eben Gesagten wird es verständlich, dass der syphilitische Process am Knochen vor Allem dann eine anatomische Diagnose ermöglicht, wenn er sich allmälich von Stelle zu Stelle verbreitend eine bedeutende Knochenneubildung im Gefolge führt. Vergleichen wir syphilitische Knochengeschwüre mit Geschwüren anderer Natur und an anderen Stellen, so muss man gestehen, dass sie die grösste Aehnlichkeit mit tuberculösen

Darmgeschwüren besitzen. Die Formen syphilitischer Schädelgeschwüre und alter tuberculöser Darmgeschwüre ist, woferne man von der Grösse abstrahirt, bis in die kleinsten Einzelnheiten ähnlich; wie bei jenen, erfolgt auch bei den tuberculösen Darmgeschwüren die Vergrösserung nicht in jeder, sondern nur in einer bestimmten Richtung, auch bei diesen vergrössert sich das Geschwür in einer Richtung während es an einer gegenüberstehenden vernarbt. Ebenso bieten mutatis mutandis syphilitische Knochennarben und Narben nach tuberculösen Darmgeschwüren eine besondere Aehnlichkeit; während tuberculöse Knochengeschwüre und Darmgeschwüre nur sehr wenige Vergleichungspunkte mit einander gemein haben.

Bei *tuberculösen* Knochengeschwüren wird wieder vor Allem nach dem Sitze unterschieden werden müssen. An der Hirnschale bildet der tuberculöse Process, wie diess bereits oben auseinandergesetzt wurde, meist nur oberflächliche Geschwüre von rundlicher Form und sehr geringer Tiefe, deren Vergrösserung nur sehr langsam in die Breite, seltener in die Breite und Tiefe zugleich erfolgt. Die Geschwürsränder sind öfters leicht ausgezackt, bei langer Dauer fein strahlig gefurcht; die Geschwürsbasis ist flach, anfänglich rauh, spongiös, später mit einer dünnen Rinde überhäutet. In diesem Zustande ist sie der Vernarbung nahe. Die weitere Umgebung ist in der Regel durchaus unverändert; so wie jede Osteophytenbildung, so fehlt auch jede Sklerose der zunächst angrenzenden Theile. Ebenso verhält es sich mit der tuberculösen Knochennarbe; bei einem rundlichen Umkreise hat sie eine platte, dünnhäutige, leicht unebene Basis, etwas abgerundete und entweder ganz glatte oder fein ausgezackte Ränder. Uebrigens gibt es auch am Schädel scrofulöse Geschwüre; welche von syphilitischen nicht oder nicht leicht unterschieden werden können. Diess ist besonders dann der Fall, wenn die Geschwüre rasch in die Tiefe sich ausbreiten und durch eine hinzutretende Nekrose eine Stelle des Schädeldaches der ganzen Dicke nach durchbohrt wird; wobei dann eine lebhaftere Reaction der Umgebung, stärkere Osteophytenbildung nicht auszubleiben pflegt. Auch tritt bei so beschaffenen Geschwüren eine theilweise Vernarbung ein, und das scrofulöse Geschwür ahmt dann nicht allein die Form, sondern auch den Entwickelungsgang des syphilitischen aufs Täuschendste nach. In solchen Fällen ist die Diagnose nur auf dem Wege einer genauen Beobachtung des Krankheitsverlaufes möglich. Und selbst hiebei stossen wir auf

kaum zu besiegende Schwierigkeiten; namentlich bei jungen Individuen drängt sich in allen diesen Fällen die Frage auf, ob man es wirklich nur mit scrofulösen Knochengeschwüren und nicht vielleicht mit angeborner Syphilis zu thun habe.

An den Wirbeln, an den Gelenkstheilen der Knochen, an den spongiösen Knochen überhaupt geht bei scrofulösen Affectionen der Substanzverlust oft von Aussen nach Innen. — So lange der Substanzverlust auf die Oberfläche der Knochen sich beschränkt, hat er überhaupt keine eigenthümliche Form, und die Diagnose eines Geschwüres wird dann meist aus Umständen gestellt, die nicht im Geschwüre selbst liegen. Solche oberflächliche Geschwüre dehnen sich oft sehr in die Breite aus; aber in ihrer Umgebung fehlt, selbst bei sehr langer Dauer jede stärkere Osteophytenentwickelung oder jede Anhäufung von neuer Knochenmasse, und der eben entstandene Theil der Geschwürsfläche hat meistens dasselbe Aussehen wie der längst vorhandene. — Vergrössern sich scrofulöse Geschwüre an den genannten Theilen gegen die Tiefe des Knochens, so ist die Ausbreitung eine sehr ungleichartige. Das spongiösere Knochengewebe, die feinen Knochennadeln verschwinden zuerst; später folgen erst die dickeren und dichteren Knochenlamellen oder Stängelchen des spongiösen Gewebes; hierdurch treten zuweilen scharf ausgeprägte Formen der Geschwürsbasis hervor, wie die honigwabenartige, an den Wirbelkörpern, welche eigentlich an der Textur der Knochen begründet sind, aber irrthümtich auch für ein ausschliessendes Merkmal des scrofulösen Geschwüres gehalten worden sind. Während dieser Verbreitung betheiligt sich der das Geschwür umgebende Knochen wenig am Krankheitsprocesse. Er wird allenfalls poröser und anämischer, aber er erzeugt keinerlei Knochenneubildung, selbst dann nicht, wenn der Krankheitsprocess eine bedeutende Ausdehnung und Dauer erlangt hat. Auch darf bei den Diagnosen der Umstand nicht übergangen werden, dass scrofulöse Geschwüre ihren ursprünglichen Sitz oft genau einhalten, z. B. trotz der unmittelbaren Nähe einen zweiten Wirbelkörper nicht befallen, sondern sich nur in einem einzigen Wirbel verbreiten, bis dieser bis auf wenige Reste zerstört ist. — Längere Dauer des tuberculösen Geschwüres ändert auch hierbei wieder das Aussehen. Ränder und Flächen der Geschwüre erscheinen ganz unregelmässig zerrissen und zerklüftet, der angrenzende Knochen ist weich und

spongiös, aber nirgends kommt es zu stärkeren Knochenneubildungen, höchstens nur zum leisen Osteophytanfluge.

Das gleiche gilt auch von der tuberculösen Knochennarbe. Mag ein oberflächliches oder tiefes Geschwür vernarben — fast immer macht sich Mangel an Knochenbildung geltend und der Substanzverlust — so unbedeutend er sonst auch erscheinen mag — wird selten gedeckt. So erscheinen daher nach Tuberculosis meist vertiefte, dünn überhäutete Narben, denen im Gegensatze zu den syphilitischen Narben jede Spur einer Osteosklerose zu fehlen pflegt. Eine Charakteristik der Formen tuberculöser Narben enthält eine kaum zu lösende Aufgabe rundliche strahlige, lappige Narben, glatte und rauhe, tiefe und oberflächliche Narben finden sich nach tuberculösen Geschwüren und wohl selten entscheidet die Form der Narbe über ihre Natur; in der Regel sind es die die Narbe begleitenden Umstände. Je grösser die Anzahl der Narben auch bei Tuberculose ist, desto sicherer wird die Diagnose; eine einzelne Narbe, möge sie nun eine rundliche oder eine strahlige Form besitzen, wird wohl nicht leicht einen Aufschluss über die Natur der ihr beigegebenen Krankheit verschaffen können. — Auch in den Fällen, dass das tuberculöse Geschwür zu einer Zerstörung eines grössern Knochenabschnittes, wie z. B. eines ganzen Wirbels, geführt hätte, wird doch bei der Verwachsung und Vernarbung weder umfangreiche Knochenneubildung, noch Osteosklerose entstehen. So sieht man oft zwei Wirbelkörper, deren jeder eine Hälfte durch Caries verloren hat, miteinander verwachsen; oder die vereinigende Narbe ist nur ein ganz dünner Knochenstreif; oder aber die beiden durch Caries zur Hälfte zerstörten Wirbel vereinigen sich gar nicht durch Knochenmasse unmittelbar, sondern werden nur gleichsam zusammengelöthet durch eine dünne Knochenneubildung, welche brückenartig über beide Wirbel an den vorderen Flächen derselben sich hinüberspannt. Wenn nach einen Coxarthrocace Verwachsung der Knochen des Hüftgelenkes entsteht, so ist die vereinigende Knochenschicht in einiger Fällen so dünn, dass sie auf einem Querschnitte leicht übersehen werden kann, und die betheiligten Knochen sind oft bis auf eine grosse Entfernung von der Verwachsungsstelle porös. War dagegen durch eine Verletzung eine Verwachsung im Hüftgelenke veranlasst, so bildet nicht nur die vereinigende Knochenschicht oft eine mächtige Lage, sondern auch die verwachsenen Knochen sind

bedeutend dicht, und diess oft bis auf eine grosse Entfernung hin.

Es versteht sich von selbst, dass die scrofulöse oder tuberculöse Natur eines Knochengeschwüres oder einer Knochennarbe an der frischen Leiche mit grösserer Leichtigkeit erkannt werden kann, als am macerirten Knochen; denn durch die Manipulation des Macerirens werden eben die für die Diagnose werthvollsten Verhältnisse zerstört, und es bleibt nur ein Theil und zwar nicht immer der wichtigste zurück. — Mutatis mutandis wird das scrofulöse Geschwür, das sich aus dem Inneren eines Knochens entwickelt, dieselben Eigenthümlichkeiten besitzen wie in den eben angegebenen Fällen. Auch hier bemerkt man dasselbe zwar stätige, aber langsame Fortschreiten nach der Richtung der spongiösen, seltner nach jener der compacten Knochensubstanz; auch hier zeigt sich meistens eine fortwährende Aufzehrung der Knochenmasse auch in weiterer Umgebung, und nur selten eine stärkere Knochenneubildung. Brechen diese Geschwüre nach Aussen hindurch, so erscheinen fistulöse Geschwüre, denen aber auch zum Unterschiede von syphilitischen eine stärkere Knochenneubildung mangelt. Bildet sich bei den letztgenannten Geschwüren eine Narbe, so erhält sie nicht selten eine trichterartig vertiefte Form, aber ihr fehlt jede grössere Anhäufung von Knochenmasse.

Wenn *Krebsgeschwülste* in einem Knochen entstehen, so ist in sehr vielen Fällen die Form der Knochenlücke charakteristisch. An breiten Knochen, wie jenen des Schädels, ist's eine rundliche, durch die ganze Dicke des Knochens durchgreifende Lücke mit scharfen, ausgezackten und von der spongiösen Schicht des Knochens her unterminirten Rändern. Zuweilen aber dringen krebsige Geschwülste von der äussern Seite gegen die Knochenoberfläche an; und die Knochenconsumtion schreitet von der Oberfläche gegen die Tiefe mit grösserer oder geringerer Schnelligkeit vor. Macerirt man einen mit krebsigem Geschwüre der Weichtheile in Verbindung stehenden Knochen, so ist im Beginne der Krankheit die Art des Substanzverlustes von jenem nicht zu unterscheiden, welcher bei Syphilis, Scrofulosis im Beginne des Leidens erzeugt wird. Aber mit der weitern Ausbildung der Krankheit ändert sich dies. So gross auch der Substanzverlust des Knochens bei Krebsgeschwüren werden kann, so bleibt doch der Knochen dabei meistens ohne Spur einer sogenannten Reaction; er wird

sogar oft in weiter Entfernung von Geschwüre porös, und nur zuweilen entdeckt man einen leisen Anflug von Knochenneubildung in der Umgebung des Geschwüres. Auch wird die Unregelmässigkeit, mit der das Geschwür sich verbreitet, ganz abgesehen von der Oertlichkeit ein nicht unwichtiges Kriterium abgeben. — Von scrofulösen oder tuberculösen Geschwüren unterscheidet sich aber die durch Krebsgeschwülste entstandene Knochenlücke in der Regel durch ihre grosse Ausdehnung und den hohen Grad von Porosität des umliegenden Knochens.

Das bisher Gesagte wird hinreichen, um darzuthun, dass die Untersuchung eines macerirten Knochens wenig Anhaltspunkte für eine genaue Diagnose biete; man sollte es hierbei doch nicht vergessen, dass eine Veränderung eines Knochens als eine vereinzelnt aufgefasste Thatsache kaum einen andern Werth besitzt, als jede andere aus dem Zusammenhange gerissene Erscheinung; man sollte es doch einmal aufgeben, Lücken im Knochen zu beschreiben, die sich von einander nicht anders unterscheiden als durch ihre mehr oder minder rundliche Gestalt, und von diesen Lücken mit geheimnissvoller Miene auf den Process hinzuweisen, dessen Existenz selbst noch in Frage gestellt werden kann; man sollte endlich einmal aufhören, den Werth einer osteologischen Sammlung nach der Menge und gelungenen Bleichung von Knochenstücken zu beurtheilen.

Einiges über Aconitum in pharmakognostischer, toxikologischer und pharmakologischer Hinsicht.

Geschrieben im December 1853.

Von Prof. C. D. Schroff in Wien.

Ich beabsichtige mit diesen Zeilen keineswegs eine erschöpfende Monographie des Sturmhutes zu geben, sondern nur einen Beitrag zur näheren Kenntniss desselben in pharmakognostischer, toxikologischer und pharmakologischer Beziehung zu liefern und namentlich zur Aufhellung so mancher seit vielen Jahren zum Gegenstande des Streites gewordener Punkte mein Schärflein beizutragen.

Seit den ältesten Zeiten kannte man die giftige Wirkung des Sturmhutes. Attalus Philometor stellte mit Aconitum an Verbrechern, und Mithridates Eupator an sich selbst Versuche an, wie Galen und Plinius berichten. Die Bezeichnung Lycoctonum, welche man dem Sturmhut gab, beweist hinlänglich die Kenntniss der Alten über die giftige Wirkung desselben. Bekannt sind die berüchtigten Versuche mit Aconitum an Verbrechern, um die Wirkung gewisser Gegengifte zu prüfen, durch Claudius Richard zu Prag, um die Wirksamkeit des Bezoar caprarum indicarum, durch Matthiolus zu demselben Behufe, durch römische Aerzte, um die Wirksamkeit eines Oeles zu erproben. An Vergiftungsfällen, welche sich bei Menschen und Thieren zugetragen haben, ist die Geschichte der Medicin eben nicht arm, und mehrere derselben sind im hohen Grade beachtenswerth, weil sie genau und wahrheitsgetreu beobachtet und beschrieben worden sind und dadurch zur Kenntniss der Wirkungsweise des Sturmhutes beigetragen haben. Doch machte man von dieser Giftpflanze zur Erzielung von Heilwirkungen selten Gebrauch, besonders wohl aus dem Grunde, weil man ihre giftige Eigenschaft kannte und fürchtete. Erst seit Störk seine berühmt gewordenen Versuche an sich und an Kranken mit Aconitum im Jahre 1762 mitgetheilt hatte, gewann dasselbe ein grösseres Ansehen bei den practischen Aerzten und Eingang in die Pharmakopöen der meisten Länder der civilisirten Welt. — Doch entstand sehr bald ein lebhafter Streit unter den Botanikern und Aerzten noch zu Lebzeiten Störks darüber, mit welcher Species von Aconitum der Letztere seine Versuche angestellt habe. Störk selbst hatte in seinem Libellus de Aconito „Napellus“ die Pflanze ge-

nannt, aus dessen frischem Kraute er durch Auspressen das Extract bereitet hatte, das er an sich und an seinen Kranken unschädlich ohne giftige Nebenwirkung gefunden hatte. Die Abbildung der Pflanze aber, welche er seiner Abhandlung in gewohnter Weise beigab, und welche sein Schüler Med. Stud. Cipps angefertigt hatte, entspricht offenbar der Species „Aconitum Cammarum," obwohl die Pflanze auf der Abbildung Aconitum Napellus genannt wird. Doch blieb Störk seiner früheren Behauptung, als man ihn auf die Verschiedenheit der Zeichnung von seiner Angabe aufmerksam machte, standhaft treu. Nicht mit Unrecht bemerkt Endlicher, dass man zu Störks Zeiten in Wien die beiden Arten, welche lange Zeit den Zankapfel des gelehrten Streites abgegeben haben, nicht genau unterschied, und dass Störk in der That seine Versuche mit Aconitum Napellus höchst wahrscheinlich angestellt haben mag. Da Störk überdies bei seinen Versuchen selten angab, aus welcher Vegetationsperiode der zu arzneilichen Zwecken zu verwendende Theil genommen wurde *) und ebenso wenig bestimmte, ob die Pflanze eine wildgewachsene oder cultivirte war, mit der er seine Versuche anstellte; so wurde das Feld der Hypothese immer grösser, besonders da man sich nun nicht mehr mit den durch Störks Untersuchungen angeregten Fragen begnügte, sondern einen Schritt weiter ging und die Fragen folgendermassen formulirte: Besitzen die verschiedenen Arten von Aconitum eine verschiedene Wirkungssphäre, und wenn dies der Fall ist, welche Species enthält die mit der grössten Wirksamkeit begabten Individuen? Hat der Standort der Pflanzen einen Einfluss hierauf? In welchem Verhältnisse stehen die einzelnen Theile der Pflanze bezüglich ihrer Wirksamkeit? Welchen Einfluss übt die Jahreszeit, oder besser, die Vegetationsperiode der Pflanze? Ist die Wurzel im Frühjahre oder Herbste, das Kraut vor der Entwickelung der Blüthe oder zur Zeit des Blüthestandes am wirksamsten? Ist das Aconitin der alleinige Träger der Wirksamkeit der Pflanze? Oder existiren noch andere wirksame Bestandtheile in derselben? Ist die Pflanze nur im frischen Zustande wirksam? Wel-

---

*) Als Störk die Versuche mit Aconitum im Jahre 1762 zuerst bekannt machte, gab er die Vegetationsperiode, in welcher die Pflanze zur Bereitung des Extractes zu verwenden sei, nicht an; erst 3 Jahre später, als er die Fortsetzung seiner Versuche mittheilte, bestimmte er ausdrücklich als die beste Zeit zur Bereitung des Extractes jene, bevor die Blüthen hervorkommen.

che Bestandtheile verliert sie im Trocknen? Welche Zubereitungen gewähren die wirksamsten Präparate?

Alle diese und noch mehrere andere Fragen sind oft genug aufgeworfen und auf verschiedene Weise beantwortet worden; wobei man aber weniger an exacte Versuche und an ein genaues Studium der Natur, als vielmehr an überkluge wesenlose Hypothesen sich hielt.

Die von Moriz de Berghes in Bonn (Annalen der Pharmacie B. I. S. 120) angestellten Versuche sollten beweisen, dass Acon. Stoerkianum *Reich.* und Acon. vulgare *Dec.* (oder Napellus *L.*) bei Kaninchen und Katzen ganz gleich wirken, womit die von Geiger und Hesse (Annalen der Pharmacie B. IV. Heft 1, S. 66) angestellten Versuche im Widerspruche stehen. Beide experimentirten nur mit cultivirten Pflanzen, und ist in den Versuchen des Erstern nicht einmal die Vegetationsperiode angegeben, aus welcher die Pflanzen zu den Versuchen genommen wurden, so wie dieselben in Beziehung auf Plan und Genauigkeit sehr viel zu wünschen übrig lassen. Selbst Geiger's bei Weitem verlässlichere Versuche lassen das Vorgehen nach einem bestimmten Principe schmerzlich vermissen. In einem noch grelleren Gegensatze zu des Letzteren Ansicht steht die Behauptung von Schlechtendals, dass Acon. neomontanum Willd., also Acon. Stoerkian. Reich., die an wirksamen Bestandtheilen bei weitem reichste Aconitumspecies sei.

Ich habe der Aconitumfrage seit 2 Jahren eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, an Ort und Stelle in den österreichischen, steirischen und salzburger Alpen die Pflanze in ihren verschiedenen Vegetationsperioden untersucht, eine nicht geringe Anzahl von Versuchen an Menschen und Thieren angestellt und glaube daher in der Lage zu sein, Einiges zur Aufklärung dieses verworrenen und hypothesenreichen Gegenstandes beitragen zu können. — Bevor Reichenbach mit seiner Monographie des Sturmhutes auftrat, war der Streit, mit welcher Species von Aconitum Störk seine Versuche angestellt habe, welche Species daher in die Pharmakopöen aufzunehmen sei, auf einige wenige Arten beschränkt; denn Linné unterschied vor 100 Jahren 5 Species: Aconitum Lycoctonum, Ac. variegatum, Ac. Napellus, Ac. pyrenaicum, Ac. Anthora. Im Jahre 1762 fügte er Ac. Cammarum und Ac. unciatum hinzu. — Der Streit drehte sich wesentlich um die Frage: Verdient Acon. Napellus oder Acon. Cammarum den Vorzug? Und da man sich nicht

einigen konnte, so nahm man häufig beide Arten in die Pharmakopöen auf. In der späteren Zeit, als die Botaniker die Zahl der Aconitum-Arten in rascher Progression vermehrten, wurde der Streit noch verwickelter. Koelle unterschied 12, Willdenow 16, Persoon 17, Decandolle 28 Arten. Am weitesten ging Reichenbach, welcher annimmt, dass man 80 bestimmte Arten kenne, und der in seiner Monographie der Gattung Aconitum 65 Arten beschreibt und abbildet. Wenn nun gleich eine bedeutende Anzahl derselben, welche anderen Erdtheilen angehören, oder als gelbblühende ausgeschlossen werden, wegfallen; so bleiben nach ihm doch noch für Deutschland 28 Arten, wie er in seiner Flora germanica excursoria angibt. Für die österreichischen Staaten nimmt Host in seiner Flora austriaca 21 verschiedene Species an, von denen 15 blau blühende aufgezählt und ausführlich beschrieben werden. Um das Mass der Verwirrung voll zu machen. geben die verschiedenen Autoren in gewohnter Weise derselben Species verschiedene Namen und verstehen unter demselben Namen sehr verschiedene Arten. So sieht man Acon. Cammarum Linné als gleichbedeutend mit Acon. Stoerkianum Reichenbach, Acon. Napellus Stoerk, Acon. intermedium Decandolle, Acon. medium Schrader, Acon. neomontanum Willdenow an. Dass aber Reichenbach's Aconit. Stoerkianum nicht identisch ist mit Acon. Cammarum Linné, ist klar; Linné begriff unter dieser Species offenbar mehr als Reichenbach unter der von ihm geschaffenen Art. Allen Regeln einer vernünftigen Nomenclatur zuwider nennt Willdenow Aconit. Cammarum Lin. neomontanum; da doch Wulfen zuerst der zu der Gruppe der Napelloideen gehörigen, auf der Neuberger Schneealpe von ihm entdeckten und beschriebenen Art diese Bezeichnung gegeben hat und diese Priorität wohl eine Beachtung verdient hätte. — Ich habe mich auf meinen Excursionen überzeugt, dass die namentlich von Host und Reichenbach angenommenen Unterscheidungsmerkmale, auf welche hin sie sich berechtigt glauben, neue Species zu bilden, keineswegs stichhältig sind und dass man, will man sich an dieselben halten, bei jeder neuen Wanderung in die Region des Sturmhutes die Freude haben kann, neue Species zu finden. Bei einem im vergangenen August in die Salzburger Alpen unternommenen Ausfluge, namentlich auf dem Wege von dem Blühnbacher Jagdschlosse über die Mauerscharte auf das steinerne Meer fand ich 2 Formen von Aconitum, welche recht

wohl auf Linnés Aconitum Napellus passten; allein unter allen 21 von Host für den österreichischen Kaiserstaat angenommenen Arten und unter allen von Reichenbach der Abtheilung der Napelloideen zugewiesenen Species fand ich keine einzige, auf welche ich meine beiden Formen hätte zurückführen können. Ein auf diese Excursion folgender langer Regentag gab mir Musse genug, meine in grosser Menge mitgebrachten Exemplare im frischen Zustande mit allen Diagnosen des einen und des andern Naturforschers zu vergleichen und eine genaue Beschreibung derselben anzufertigen. Ich wurde dadurch in meiner schon ein Jahr früher auf einer Wanderung nach der Schneealpe gewonnenen Ueberzeugung bestärkt, dass der verschiedene Standort, besonders die verschiedene Meereshöhe, einen grossen Einfluss auf die Entwickelung des Ganzen und in den einzelnen Theilen übt und Veränderungen herbeiführt, welche keineswegs berechtigen, neue Arten zu schaffen. Die ganze Gruppe des Schneeberges und der Schneealpe hat an ihrem Fusse, ganz besonders im Höllenthale, aber auch im Neubergerthale Aconitum variegatum *Lin.* (wenn man, wie dies Neilreich in seiner Flora Wiens thut, darunter auch Acon. Cammarum *Lin.* mit begreift). Von der Thalsohle begleitet den Wanderer diese Species bis hinauf zur Krummholzregion, wo sie mit der von der Höhe des ausgedehnten Plateau's bis hieher herabsteigenden Art Aconit. Napellus var. neomontanum *Wulf.* oder neubergense zusammentrifft. So leicht es ist, auf der Höhe der Alpe, wo Acon. neomontanum massenhaft auftritt und einem Walde gleich die 23 Sennhütten umgürtet, die charakteristischen Merkmale aufzufinden; so schwer hält es, bei dem Zusammentreffen beider Species, wo Acon. variegatum von seinen in der Thalsohle in ihrer Reinheit gezeigten Kennzeichen so manches eingebüsst hat, beide Arten von einander zu unterscheiden; denn in der That kommen hybride Formen vor, welche die Charaktere beider Species gewissermassen in sich vereinen. Doch soll damit keineswegs behauptet werden, als sei ich der Ansicht, es bestehe kein wesentlicher Unterschied zwischen Acon. neomont. und Acon. variegat. und es müssten daher auch diese Arten zu Einer vereinigt werden, wie in der That der geehrte Recensent meines Lehrbuches der Pharmakognosie in der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte (9. Jahrgang 6. Heft S. 544) diesen Schluss aus jener Bemerkung gezogen hat, was aber weder damals, als ich die Anmerkung zu dem Artikel Aconitum in meiner

Pharmakognosie schrieb, in meiner Absicht lag, noch gegenwärtig meine Ueberzeugung ist. Vielmehr erkenne ich Acon. Napellus und Acon. variegatum *Lin.* mit Einschluss Cammarum als die am meisten berechtigten 2 Species unter den blaublühenden Aconitumarten und dürften alle übrigen sich leicht auf diese beiden Arten zurückführen lassen *), eine Ansicht, in der mich die Durchsicht der an Aconitum-Arten sehr reichen Herbarien des Herrn Apothekers Brittinger in Steyer und des Med. Dr. und ausgezeichneten Botanikers Herrn Sauter in Salzburg bestärkt hat und welche gegenwärtig von vielen Männern des Faches, namentlich von den Wiener Botanikern, getheilt wird. Durch diese Zurückführung aller blaublühenden Sturmhutarten auf 2 Grundformen kehrt die Frage: Besteht ein Unterschied zwischen den verschiedenen Species bezüglich ihrer Wirksamkeit? und welche Species ist die mit grösserer arzneilicher Kraft ausgerüstete? auf den alten Umfang zurück, nämlich auf die Frage: Ist Acon. Napellus oder Acon. variegatum (Cammarum) vorzuziehen?

Ehe ich die Methode, welche ich zur Erledigung dieser und der übrigen oben aufgeworfenen Fragen in Anwendung zog, zur Sprache bringe, will ich die Beschreibung des Wurzelsystemes, wie ich solches bei Ac. neomontanum vor und zur Blüthezeit fand, voranschicken, da ich eine gründlichere Untersuchung

---

*) So müssen zu Acon. Napellus gezogen werden: 1. Die Hauptform, von *Reichenbach* Acon. Napellus veterum genannt, mit den untergeordneten Formen: Acon. Napell. Schleicheri *Reich.*, Acon. Nap. compactum *Reich.*, Acon. Nap. Lobelianum *Reich.*, Acon. Nap. Bauhini *Reich.*, ferner Acon. vulgare *Decand.* Acon. Napellus *Decand.* und Acon. Hoppeanum, Funkianum, semigaleatum, eustachyum, laxum und autumnale; — 2. die ausgezeichnete Varietät Acon. Nap. tauricum mit den hierher gehörigen Arten: Acon. Koelleanum, laetum, strictum, formosum, rigidum, Clusianum *Reich.*; — 3. die 3. Hauptvarietät Acon. Nap. neubergense (Acon. neomontanum *Wulf.*) mit den zahlreichen Veränderungen: Acon. pyramidale, acuminatum, Bernhardianum, multifidum, virgatum, venustum, callibotryon, ambiguum, angustifolium, acutum (vom Apotheker *Traunsteiner* in Kitzbüchel ebenso wie Acon. Stoerkianum als Bastard von Acon. Napellus und Acon. Cammarum angesehen, beide meistens unfruchtbar) und amoenum *Reich.*, Acon laxiflorum *Schleich.*, Acon. Nap. bicolor *Seringe.* — Zu der 2. Hauptspecies: Acon. variegatum gehört: Acon. Cammarum *Lin.*, Acon. Stoerkianum *Reich.*, Acon. Napellus *Stoerk* (!), Acon. neomontanum *Willd*, Acon. intermedium *Decand.*, Acon. nasutum *Fischer*, Acon. rostratum *Bernhardi*; ferner Ac. paniculatum *Lam*, (Acon. cernuum *Wulf.*, Ac. flexicaule *Hoppe* et *Hornsch.*, Ac. molle *Reich.*, Ac hebegynum *Dec*), Ac. Cammarum *Allione*, Ac. macranthum *Reich.*

desselben vermisse, und die gegenwärtig fast allgemein herrschende Ansicht, als ob Störk mit einer eigenen in Gärten gebauten, daher auch von Reichenbach nach ihm Acon. Stoerkianum genannten Art, und nicht, wie er selbst angibt, mit Acon. Napellus seine Versuche angestellt habe, etwas näher beleuchten. Die am 20. Juli 1853 vom Schneeberge erhaltenen Exemplare zeigten die üppigste Vegetation und waren trotz ihrer Höhe von 3—5 Fuss doch erst in jenem Stadium, in welchem die Pharmakopöen die Einsammlung des Krautes vorschreiben. Die rübenförmige Wurzel mass bei einigen Exemplaren am dicksten Theile 1 Zoll und darüber im Durchmesser und 2—3 Zoll in der Länge. Bisweilen ging der Stengel von zwei gleich starken Wurzelstöcken aus, von denen der eine offenbar der ältere, der andere der jüngere war. In den meisten Fällen aber entsprach Ein starkes Rhizom Einem Exemplare. Sowohl in dem einen als in dem andern Falle gingen von dem obersten dicksten Theile der Wurzel, so wie von dem untersten Theile des Stengels neue Ansätze, wahre Knospen, Gemmae, aus. Die Wurzel verläuft meistens in senkrechter Richtung, nur das Schwanzende krümmt sich häufig nach der einen oder andern Seite. Von ihr gehen nach allen Richtungen zahlreiche Wurzelfasern aus. Die ältere Wurzel ist dunkler, beinahe schwarz von Farbe, die jüngere gelbbraun bis gelb. Durchschneidet man die Wurzel der Quere nach, so sieht man eine schön weisse Schnittfläche, welche sich sehr bald an der Luft, besonders in ihrem der Peripherie nähern Theile, rosenroth färbt, taucht man die Wurzel in Wasser, so wird die Schnittfläche wieder weiss Man unterscheidet auf derselben eine Rinden- und eine Marksubstanz, beide durch einen dunklern Ring (Gefässbündelkreis) von einander geschieden. Das Verhältniss der beiden Substanzen variirt an den verschiedenen Stellen der Wurzel. Zerschneidet man den Wurzelstock vom untern Ende des Stengels angefangen der Quere nach in parallelen Richtungen, so zeigt sich am untersten Ende des Stengels die Rindensubstanz sehr schmal, etwa ½''' breit, der Gefässbündelkreis concentrisch, die Marksubstanz weiss, mit sehr vielen Löchelchen, die Substanz daher sehr locker, porös. Schon von hier gehen zur Seite Auswüchse aus, die später zu neuen Pflanzen werden, der Gefässbündelkreis geht in dieselben nicht ein, sondern sie gehen bloss von der Rindensubstanz aus und es bildet sich in ihnen später ein eigener Gefässbündelkreis. Dasselbe ist der Fall mit den tiefer unten von der Wurzel selbst ausgehenden Ansätzen. Je weiter man nach abwärts mit den Schnitten gelangt, um so fester und derber wird die Substanz, um so mehr nimmt die Rindensubstanz zu und die Centralsubstanz ab. Gelangt man über die grösste Dicke der Wurzel hinaus, dann fängt der bisher concentrische Gefässbündelkreis an, Strahlen in die Rindensubstanz zu schicken; solcher Strahlen zählt man 4—7. Die Wurzelfasern gehen von der Rindensubstanz aus und es steht ihr Gefässsystem in Verbindung mit den strahlenförmigen Ausläufern des Gefässbündelkreises der Hauptwurzel. Die derbe Rindensubstanz färbt sich am intensivsten roth; die mehr lockere Marksubstanz sehr unbedeutend. Die Rindensubstanz besteht aus parenchymatischen Zellen, mit Amylumkörperchen reichlich versehen; der Gefässbündelkreis aus Milchsaftgefässen und Spiralgefässen; die Marksubstanz,

welche bei älteren dickeren Wurzeln besonders im obern Theile oft von hohlen Räumen unterbrochen ist, aus grossen parenchymatischen Zellen, gleichfalls mit Amylumkörperchen reichlich versehen. Diese sind meistens rund oder paukenförmig, einzeln oder zu 2, 3, 4—5 an einander gereiht, und in dem letzteren Falle bildet jedes das Segment einer Kugel; wo 2 an einander gereiht sind, stellen sie eine Kugel dar oder einen oblongen Körper. Bei vielen ist das Hilum nahe dem Centrum wahrzunehmen; variiren in Beziehung auf Grösse ziemlich bedeutend. Die zarten jungen weissen Ansätze zur Seite des untersten Theiles des Stengels und des oberen Theiles der Wurzel zeigen bei dem Durchschnitte die Rindensubstanz sehr saftreich; am Gefässbündelkreise sieht man aus kleinen Oeffnungen eine Flüssigkeit ausfliessen. Die Zellen parenchymatisch, in den jüngsten Ansätzen ohne Amylumkörperchen, meistens mit einem runden oder oblongen Kern, in welchem 1 oder 2 Kernkörperchen und molekulare Masse deutlich zu sehen. Schöne Exemplare von Zellentheilung Geruch bei allen Wurzeln scharf meerrettigartig, doch schwächer als bei jenen Wurzeln, welche einen Monat später gegraben waren, bei denen der Geruch so heftig war, dass beim Zerschneiden der Wurzel behufs der Bereitung der Extracte Thränen hervorgelockt wurden. Geschmack anfangs kaum merklich, bald aber entstand auf der Zunge und an den Lippen später ein höchst lästiges, einige Stunden andauerndes Brennen mit Bläschenbildung auf den Lippen. Etwas ältere Ansätze zeigen in parenchymatischen Zellen kleine rundliche, durchsichtige Körperchen, welche mit Jod blau gefärbt werden.

Untersucht man die Pflanze mehrere Wochen später zu einer Zeit, wo sie bereits in voller Blüthe steht und Samen zu erzeugen beginnt. (Ende August bei Acon. neomontanum *Wulf.*); so findet man den rübenförmigen, stark befaserten Wurzelstock, von welchem der Stengel ausgeht, noch dunkler gefärbt als in der früheren Periode; auf dem frischen Durchschnitte schön weiss, am Rande und im Centrum porös, mit gelben nach der Peripherie zu den Wurzelfasern laufenden Streifen, welche den Markkern jener bilden. Die rothe Färbung beim Contacte mit der Luft schwächer, als in der früheren Periode. Der Ansatz am untersten Theile des Stengels hat sich mehr entwickelt, er geht einige Linien horizontal und entwickelt sich gleichfalls zu einem Wurzelstock, welcher nach oben in eine konische weisse Spitze ausgeht, aus welcher sich im nächsten Frühjahre eine neue Pflanze oberirdisch entwickelt; nach abwärts verlängert er sich gleichfalls rübenförmig, mit lichtgelblichen Fasern reichlich besetzt. Auf frischer Schnittfläche schön weiss, saftig, Substanz fest, ohne Poren; der hervordringende weissliche Milchsaft färbt sich sehr bald anfangs rosenroth, später dunkler, endlich röthlichbraun und zwar in dem Rindentheile, welcher durch einen zackigen Ring von der Centralsubstanz geschieden ist; diese letztere bleibt weiss oder färbt sich höchst unbedeutend mit einem röthlichen schwachen Schimmer. Geruch und Geschmack wie bei der älteren Wurzel. Im getrockneten Zustande ist die Wurzel von Acon. Napellus und in Specie von Acon. neomontanum eingeschrumpft, faltig, schmutzig graugelb, oder graubraun bis ins Schwarze. Die Durchschnittsfläche schmutzig weisslichgrau, mit derselben oben geschilderten variirenden Zeichnung; ohne Geruch, Geschmack scharf, brennend, beissend.

Als Gründe für die Ansicht, dass Störk seine Versuche mit einer in Gärten gebauten besonderen Art des Sturmhutes angestellt habe, führt man an, dass er seiner Abhandlung eine Zeichnung der Pflanze, mit der er operirt habe, beigibt, welche offenbar dem Acon. Cammarum, keineswegs aber dem Acon. Napellus entspricht, was allerdings seine Richtigkeit hat; dass die von ihm gebrauchte Pflanze eine in den Wiener Gärten cultivirte gewesen sein müsse, weil wegen der grossen Entfernung Wiens von dem natürlichen Standorte der blaublühenden Sturmhutarten, das von ihm aus dem frischen ausgepressten Safte bereitete Extract unmöglich anders als von in Gärten cultivirten Pflanzen hätte bereitet werden können, wie diess ja noch gegenwärtig an vielen Orten (nur nicht in Wien!) geschehe, — dagegen lässt sich, abgesehen von der bereits oben erwähnten Ansicht Endlicher's, bemerken, dass nach Aussage authentischer Quellen zu keiner Zeit Aconitum in dem hiesigen botanischen Garten und auch in den übrigen Gärten Wiens in einer so bedeutenden Menge gebaut wurde, dass man daraus eine ausreichende Menge Extract hätte bereiten können: dass seit der Zeit, als das Aconitum häufiger in Anwendung gekommen ist, und als dasselbe die Aufnahme in die österreichische Pharmakopöe gefunden hat, alljährlich der Bedarf zur Bereitung der Präparate des Sturmhutes von Bauern aus Buchberg am Fusse des Schneeberges in einem vollkommen frischen Zustande geliefert werde, und zwar um einen ungleich geringeren Preis, als jener wäre, den das von cultivirten Pflanzen gelieferte Material betragen würde. Aus diesen dem gemeinen Menschenverstande wohl begreiflichen Gründen fällt es auch keinem unserer Apotheker ein, die Präparate anders als aus wild gewachsenen Pflanzen darzustellen. Ich selbst habe mir das Material zur Darstellung des Extractes aus der Wurzel und aus dem Kraute aus jener Vegetationsperiode, wo die Pflanze in voller Blüthe steht und bereits Samen zu tragen beginnt, in dem letzten Dritttheil des Monats August 1852 von der Schneealpe geholt und dasselbe im frischen saftreichen Zustande nach Wien gebracht. Da ich heuer verhindert war, in jener Zeit die nahen Alpen zu besuchen, wo die Pflanze zwar schon ziemlich entwickelt ist, aber noch nicht blüht; so wandte ich mich an den Buchberger Lieferanten, der eigends desswegen auf die Höhe des Schneeberges gehen musste und mir nichts desto weniger um den geringen Preis von 2 fl. die schönsten Exemplare in einer Menge am 20. Juli

einlieferte, welche meinen Bedarf weit überstieg und dabei in einer Frische, als ob die Pflanzen eben erst vor einer Stunde aus dem natürlichen Boden genommen worden wären. Wenn man erfährt, dass die Pflanzen des Morgens vom Schneeberge geholt und mit feuchtem Moose eingehüllt des Abends in einem eigenen Wagen nach Wien geführt werden, wo sie des Morgens anlangen, findet man die Sache begreiflich.

Die Hypothese, auf welche hin man ein Acon. Stoerkianum schuf und dasselbe als identisch mit Acon. Napellus Stoerk und Acon. Cammarum Lin. ansah, trotz aller Protestation von Seite Stoerks, dass sein Aconitum das wahre Acon. Napellus Lin. gewesen sei, scheint mir daher keiner so festen Stütze sich zu erfreuen, als man meint; besonders wenn man, wie aus den nachfolgenden Versuchen sich ergeben wird, die sehr geringe Wirksamkeit und Schärfe des sogenannten Acon. Stoerkianum im cultivirten Zustande erwägt, während Stoerk von dem Pulver des Krautes und Stengels, das er anwandte, ausdrücklich angibt, dass es auf die Zunge gebracht, ein sehr lang andauerndes Brennen und bedeutende Speichelabsonderung hervorgebracht habe, wobei, wie er sich wörtlich ausdrückt, „momentanei, vagi lancinantesque dolores linguam saepius pervadebant.“ Es ist nicht abzusehen, wie der so leidenschaftlich seit vielen Jahren geführte Streit auf eine jeden Zweifel bannende Weise gelöst werden soll. Zum Glück liegt auch nicht so viel daran, als man von der einen Seite meint, wenn nur die von Seite der Wissenschaft erhobenen Fragen auf eine wissenschaftliche Weise ihre Erledigung finden.

Ich stellte zu diesem Behufe physiologische Versuche an gesunden Menschen und an Thieren, namentlich an Kaninchen an. Den Ersteren unterzogen sich die Herren Med. Cand. Dworzak und Heinrich, welche bereits seit einigen Jahren unter meiner Leitung viele Prüfungen von Arzneikörpern an sich selbst vorgenommen und dadurch eine besondere Uebung darin erlangt haben. Die Versuche wurden in derselben Weise angestellt, wie ich dies bei der Belladonna gezeigt und bekannt gemacht habe. Sie wurden stets Nachmittags von 4—7 Uhr in einem und demselben Locale unter meiner Aufsicht mit der von mir selbst genau gewogenen Menge des Präparates in der Weise vorgenommen, dass die Prüfer in ruhiger sitzender Stellung alle 10 Minuten den Puls beobachteten, wobei von mir die Controlle geübt wurde, und sogleich notirten; so wie alle übrigen Erscheinungen, besonders die objec-

tiven, aber auch die subjectiven, sogleich angemerkt wurden. In der darauf folgenden Nacht und am Morgen des folgenden Tages wurde zu Hause die Beobachtung fortgesetzt, falls die Wirkung noch andauerte. Zwischen dem einen und andern Versuche lag wenigstens eine Woche freier Zeit mitten inne, oft 2—8 Wochen; so dass sich die Empfänglichkeit für den Stoff wieder erneuern konnte. Die Beharrlichkeit und Genauigkeit, mit welcher diese Versuche von Beiden angestellt wurden, verdient die vollste Anerkennung, und ich ergreife mit Vergnügen die Gelegenheit, ihnen hier öffentlich meinen Dank für ihre Hingebung und die nicht geringen Opfer, die sie der Wissenschaft gebracht haben, zu sagen. Ihrer Beihilfe ist wesentlich die Erledigung der gestellten Aufgaben zu danken. Die Versuche an Thieren beschränkten sich meistens auf Kaninchen; nur einigemale wurden auch Hunde und Vögel dazu verwendet. Die Kaninchen wurden unter ganz gleiche Verhältnisse gestellt. Man sah bei ihrer Wahl auf gleiches Alter, gleiche Stärke, reichte ihnen dasselbe Futter, entzog ihnen vor dem Versuche durch 16 Stunden das Futter und brachte allen auf dieselbe Weise die genau gewogene Menge des Stoffes bei. Die Thiere wurden so lange genau beobachtet, als sich an ihnen besondere Erscheinungen wahrnehmen liessen, welche sogleich aufgezeichnet wurden. Erfolgte der Tod, so wurde die Eröffnung möglichst bald, einigemale so lange das Thier noch lauwarm war, etwa $^1/_4$ Stunde nach dem Ende, möglichst genau vorgenommen. So lange die acute Vergiftung dauerte, wurde das Thier in einem Siebe beobachtet, Puls, Respirationen, Körperwärme, alle 10—15 Minuten bestimmt und später die Beobachtung des Thieres in einem eigenen Käfige vorgenommen.

Ich gab den Sturmhut stets in Form des Extractes, weil in dieser Zubereitung die wirksameren Bestandtheile beisammen sind, ohne anderweitige, die Erscheinungen modificirende Zuthat, wie dies bei der Tinctur der Fall ist, wo der Alkohol bei Menschen und Thieren, besonders wenn die Tinctur in grösseren Gaben gegeben wird, die ihm zukommenden Veränderungen im Organismus gleichzeitig hervorbringt, wodurch das Bild der physiologischen Wirkungsweise getrübt wird. — Alle Extracte wurden aus den frischen Pflanzentheilen bereitet. Herr Apotheker Pach hatte, wie bei früheren Versuchen, so auch hier die grosse Gefälligkeit, die Extracte mit der ihm eigenen Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit zu bereiten. Zur

Erledigung der Frage: „In welchem Verhältnisse stehen die ex succo gewonnenen Extracte zu den alkoholischen?“ wurde aus dem frischen Kraute des Acon. neomontanum sowohl vor der Blüthezeit, als zur vollen Blüthenzeit je ein Extract ex succo (und zwar gaben 5 Unzen frisches Kraut 5 Drachmen Extract) und ein alkoholisches (aus gleichen Theilen Kraut und Alkohol von 36°, und zwar von Jedem 4 Unzen, an Extract 7 Skrupel) bereitet. Diese 4 Extracte dienten zugleich zur Beantwortung der Frage: „In welchem Verhältnisse steht die Wirksamkeit des Krautes vor der Blüthe zu dem Kraute, wenn die Pflanze in voller Blüthe steht?“ Die zur Lösung der übrigen Aufgaben nöthigen Präparate waren durchgehends auf gleiche Weise bereitete alkoholische Extracte,*) und zwar aus der ältern und aus der jüngern Wurzel von Acon. neomontanum, aus der Wurzel und aus dem Kraute zur Blüthezeit von Acon. variegatum (Cammarum), um zu ermitteln, in welchem Verhältnisse der Wirksamkeit steht das Kraut zur Wurzel in derselben Pflanze, und in welchem Verhältnisse stehen beide von Acon. neomontanum zu den gleichen Theilen von Acon. Cammarum, so wie zur Ermittelung des Umstandes, ob zwischen der ältern und jüngern Wurzel derselben Pflanze zur Blüthezeit ein Unterschied stattfindet. Zur Feststellung des Verhältnisses zwischen wild wachsenden und cultivirten Pflanzen wurden 4 alkoholische Extracte bereitet aus dem frischen Kraute vor, und in der Blüthezeit von Acon. neomontanum und Acon. Cammarum aus dem Garten des Herrn Apothekers Pach. Endlich liess ich noch aus der Wurzel von Acon. paniculatum *Lam.*, die ich von meinem Ausfluge in die salzburger Alpen mitgebracht hatte, ein alkoholisches Extract bereiten, einmal weil sie von einigen Pharmakopöen vorgeschrieben

---

*) Herr Pach bereitete die alkoholischen Extracte auf folgende Weise: der Pflanzentheil wurde zerschnitten und zerstossen und mit gleichen Gewichtstheilen Alkohol von 36° übergossen, unter öfterem Umrühren und Schütteln durch 3 Tage bei gewöhnlicher Temperatur stehen gelassen, dann ausgepresst, filtrirt und im Wasserbade zur Extractdicke abgedampft. Dass diese Bereitungsweise höchst wirksame Präparate liefert, davon haben wir uns vollkommen zu überzeugen hinreichende Gelegenheit gehabt. Sie ist jedenfalls jener vorzuziehen, wobei das aus dem frisch gepressten Saft bereitete Extract mit Alkohol behandelt wird und eben so jener, welche zur Darstellung des Präparates sich der achttägigen Digestion, die mit dem übrig gebliebenen Pflanzentheil nochmals wiederholt wird, bedient, wovon die Beweise weiter unten folgen.

wurde, ferner um in Erfahrung zu bringen, ob der verschiedene Standort einen Einfluss und welchen übt, und dann, weil Acon. paniculatum zur Gruppe von Acon. variegatum (Cammarum) gehörig am ehesten berechtigt sein dürfte, als eine besondere Species angenommen zu werden, indem das mitunter höchst isolirte Vorkommen desselben, und andererseits die grosse Form-Beständigkeit in den verschiedenen Meereshöhen dazu auffordern. So kommt sie in den Auen an der Salza zwischen Salzburg und Hellbrunn auf einem Raume von nur etwa 10 Fuss im Durchmesser beschränkt vor, und ausser dieser Stelle mehrere Meilen weit nirgends; dagegen steigt sie von der Umgebung der Stadt Steyr (an der Steyr selbst) bis 5000 Fuss hoch am Pyhrgas in grosser Menge, ohne ihren Charakter wesentlich zu ändern. Zu demselben Behufe, welchen Einfluss der verschiedene Boden auf die wirksamen Bestandtheile des Sturmhutes übt, hatte mir einer meiner talentvollsten Zuhörer, Herr Pharmaceut Scherfel, Extracte von Pflanzen aus den Zipser Karpathen im vorigen Jahre eingesendet; allein da er zu ihrer Bereitung eine andere Methode angewendet hatte, als welche Herr Pach beobachtet hatte, und mehrere Versuche die geringe Wirksamkeit derselben trotz ihres schönen Aussehens darthaten, waren sie zu diesem Zwecke nicht zu benützen; doch brachten die Versuche den Gewinn, zu zeigen, dass bei einer zu langen Behandlung der Pflanzen mit Alkohol das scharfe Princip verloren geht, und selbst das Aconitin eine Zersetzung zu erleiden scheint *). Ich habe daher Herrn Scherfel ersucht, mir nach derselben Vorschrift, nach welcher Herr Pach die so wirksamen Extracte bereitet hat, aus den in den Zipser Karpathen wachsenden Sturmhutarten Extracte zu bereiten. Mein Wunsch ist in diesem Jahre in Erfüllung gegangen, und ich bin im Besitze alkoholischer Extracte von Pflanzen aus den Zipser Karpathen, von denen 6 dem Acon. Napellus (3 der Wurzel, 3 dem Kraute aus 3 verschiedenen Vegetationsperioden: vor der Blüthezeit, zur Blüthezeit und nach derselben) und 6 dem Acon.

---

*) Herr Scherfel hatte seine Extracte folgendermassen bereitet. Der frische Theil der Pflanze wurde zerschnitten, zerquetscht, mit Alkohol übergossen und 8 Tage lang digerirt, hierauf abgegossen und durch frischen ersetzt. Dieser wurde abermals 8 Tage stehen gelassen, abgeseiht und mit dem zuerst auf den Theil gegossenen vermischt. Die Flüssigkeit wurde filtrirt und im Wasserbade zur Extractdicke eingedampft.

Cammarum *Lin.* aus denselben Theilen und aus denselben Vegetationsperioden angehören. Herr Scherfel brachte mir zugleich vollkommen reifen Samen von Acon. Napellus und Acon. Cammarum mit, jenen in einer hinreichenden Menge, um ein alkoholisches Extract und eine Tinctur in der zur Anstellung physiologischer Versuche ausreichenden Menge bereiten zu können, welcher Mühe sich Herr Apotheker Pach unterzogen hat. Es wurde mir dadurch die höchst erwünschte Gelegenheit gegeben, das Verhältniss der Samen zu den übrigen Theilen der Pflanze bezüglich ihrer Wirksamkeit erörtern zu können; denn so oft man auch den Vorschlag gemacht hat (zuerst Griesselich, Magazin der Pharmacie v. Geiger J. VII. B. 25.), bei Aconitum in gleicher Weise wie bei mehreren anderen scharfen und narkotischen Pflanzen (Colchicum, Stramonium etc.) die Präparate aus den Samen darzustellen, so ist dieses meines Wissens noch nirgends zur Ausführung gekommen, und noch weniger sind exacte Versuche zur Ermittelung des oben angegebenen Verhältnisses angestellt worden. Man führt als Empfehlung für die Anwendung der Samen nicht mit Unrecht die Beständigkeit der Samen an, die einmal vollkommen ausgebildet keiner weitern Metamorphose unterliegen, und doch höchst wahrscheinlich die übrigen Pflanzentheile an Wirksamkeit übertreffen mögen. Ohne dem Resultate der Prüfung hier vorgreifen zu wollen, will ich nur bemerken, dass die Gewinnung des Samens nicht so leicht ist, als man sich gewöhnlich vorstellt. Sind die Fruchtkapseln noch geschlossen und samenhaltig, so ist der Samen der Regel nach noch nicht reif und ein Nachreifen im Zimmer führt, wie ich mich überzeugt habe, zu keinem Resultate; sind aber die Samen vollkommen reif, so springen die Kapseln auf und sind leer. Man müsste sich die Sennerinnen zu dieser Einsammlung abrichten, da diese den ganzen Sommer und so lange es nicht anhaltend schneit, in der Region des Sturmhutes leben. *Das Aconitin*, dessen ich mich zur Prüfung seiner physiologischen Wirkungen und seines Verhältnisses zur Pflanze und der aus den einzelnen Theilen derselben bereiteten Präparate bediente, hatte ich von Herrn Merk aus Darmstadt bezogen; es war schön weiss, brannte mit starker gelber, viel Russ absetzender Flamme, bildete eine schwammige, blasige, voluminöse Kohle, welche bei fortgesetztem Glühen verschwand, ohne irgend einen Rückstand zu hinterlassen. Geschmack und die übrigen chemischen Eigenschaften entsprachen den an reines Aconitin

gestellten Anforderungen; daher ich das Präparat für rein zu halten genöthigt wurde, obwohl die Wirkung, wie später gezeigt werden soll, geringer ausfiel, als sie gewöhnlich für dasselbe angegeben wird.

Die beiden zu lösenden Hauptaufgaben waren, einestheils den physiologischen Charakter in der Wirkungssphäre des Sturmhutes so viel als möglich festzustellen, so wie den Antheil des Aconitins an dieser Wirkung zu bestimmen, und andererseits die oben gestellten Fragen pharmakognostischen Inhaltes, nebst einigen anderen sich daran anreihenden, zu beantworten. Zu dem letzteren Zwecke war es nothwendig, die verschiedenen Grade in der Intensität der Wirkung kennen zu lernen. Es wurde daher beim Menschen mit den kleinsten Gaben begonnen, zu mittleren und endlich so grossen übergegangen, als man wagen durfte, ohne der Gesundheit der Experimentatoren zu schaden *). Bei Thieren wurden so grosse Gaben gegeben, dass sie im Stande waren, Vergiftungserscheinungen hervorzubringen. Durch einige vorläufige Versuche lernte man bald das hiezu erforderliche Quantum kennen; für die meisten Fälle waren es 0,8 Grammes. Zur Erzielung der höchsten Grade oder zur Ermittlung des Verhältnisses schwächerer Präparate zu kräftigeren wurde die doppelte Dosis 1,6 Gramm. in Anwendung gezogen. Ich will der besseren Anschaulichkeit wegen in Kürze die Erscheinungen angeben, wie sie bei einer acuten, nach 4½ Stunden den Tod des Thieres herbeiführenden Vergiftung eintraten, in Folge von 1,6 Gramm des Extract. alcoh. radicis senioris Aconiti neomontani aus der Periode der blühenden Pflanze. Da das Extract bereits über ein Jahr alt war, und doch die höchsten Grade der Wir-

---

*) Namentlich wurden von den beiden oben genannten Candidaten der Medicin folgende Präparate zu 0,1 und mehrere auch zu 0,2 Grammes physiologisch geprüft: Extr.alcoh. rad. Aconiti neomont. ante anthesin; Extr. alc. rad. junioris et senioris Ac. neom. sub anthesi; Extr. ex succo Acon. neom. ante et sub anthesi; Extr. alc. ex herba Acon. neom. in horto culti ante et sub anthesi; Extr. alcoh. Acon. Cammari et quidem ex herba ante et sub anthesi et ex radice sub anthesi; Extr. alc. herb. Acon. Cammari in horto culti ante anthesin; Extr. alcoh ex rad. Acon. Napelli hungarici, et ex succo herbae ejusdem plantae; Extr. alc. e radice Acon. variegati hungarici; Extr. alc. e radice Acon. paniculati sub anthesi; Extr. alc. semin. Aconiti Napelli hungarici; Tinctura seminum Aconiti Napelli hungarici (und zwar von 3 Experimentatoren). Aconitin wurde innerlich zu 0,001; 0,004; 0,01; 0,02; 0,03; und 0.05 und äusserlich zu 0,2 in Alkohol gelöst geprüft.

kung noch erzielte, so gewinnt man zugleich hieraus die Ueberzeugung, dass ein längeres, zweckmässiges Aufbewahren eines alkoholischen Extractes vom Sturmhute der Wirksamkeit desselben keinen Eintrag thut, wie ich mich denn auch bei dem Einbringen einer sehr kleinen Quantität desselben in den Mund an dem bald darauf erfolgten, sehr heftigen, mehrere Stunden andauernden Brennen an der Zungenspitze und später an den Lippen, von der Schärfe desselben überzeugte. Unmittelbar nach Einverleibung des mittelst etwas pulverisirten Gummi arabicum zum Bissen geformten Extractes starke Kaubewegungen; 5 Minuten darauf die Pupille erweitert, an den aufgerichteten Ohren werden die Gefässe deutlich sichtbar, indem sie sich zu injiciren beginnen; nach 20 Minuten sind die Ohren heiss anzufühlen, bis in die feinsten Gefässe injicirt, Pulsation in den grösseren Gefässen derselben deutlich wahrnehmbar, doch die Zahl der Pulsschläge wegen zu grosser Häufigkeit hier und am Herzen, wo man unzählbare Vibrationen wahrnimmt, nicht zu bestimmen; Respiration bei ruhendem Brustkorbe mit den Bauchmuskeln allein vollzogen unter steten, ununterbrochenen Bewegungen der Nase, die Zahl der Respirationen 202 in der Minute; das Thier zeigt grosse Unruhe, bemüht sich bald vor- bald rückwärts Bewegungen vorzunehmen, doch fällt es bald auf den Bauch, lässt eine grosse Menge dicken, gelblichweissen, beinahe breiartigen Harnes, streckt in der 25. Minute die Hinterfüsse weit nach rückwärts, liegt mit dem Bauche an dem Boden des Siebes, mit den Vorderfüssen an den Ring des Siebes sich festhaltend; die Bauchdecken sowie der ganze Körper schlaff, auf angebrachte Hautreize erfolgt keine Reaction; Puls und Respirationen unzählbar; macht keine Kaubewegungen mehr. Nach 30 Minuten: Pupille erweitert, grosse Unruhe, die Vorderfüsse noch willkürlich beweglich, auch die Hinterfüsse können etwas angezogen und gestreckt werden; Ohren aufrecht, mässig warm. Aus dem Siebe herausgenommen, stellt es sich auf die Hinterfüsse, ohne gehen zu können. In der 40. Minute sank die Respiration auf 52 in der Minute, der Herzpuls auf 64; das Thier macht wieder Kaubewegungen, richtet sich wieder auf; Ohren an den Spitzen kühl, Nasenflügel ruhig, Pupille etwas erweitert. 5 Minuten später sank die Respiration auf 40, der schwache, sehr kleine Herzpuls auf 48, Ohren kalt. Nach 1 Stunde von Beginn des Versuches zeitweiliges Zittern und Beben des ganzen Körpers, Puls und Herzschlag durch mehrere

Secunden nicht fühlbar, dann sehr schwach, unregelmässig, undulirend; das Thier ist bald kalt, bald warm anzufühlen. In diesem Zustande tief und selten athmend erhielt es sich noch durch $3^1/_2$ Stunde, wo es, ohne besondere Erscheinungen darzubieten, endete. Die *Section* wurde sogleich, so lange das Thier noch etwas warm war, vorgenommen. Ich werde diesem Sectionsbefunde bei den einzelnen Organen das Resultat der Untersuchung, wie es sich bei anderen in Folge der Intoxication mit Aconitum umgestandenen Thieren gestaltet hat, beifügen. Magen bis zum Bersten aufgetrieben; gegen das Licht gehalten erscheint der obere Theil durchscheinend von Luft aufgetrieben, welche beim stärkeren Drucke durch die Speiseröhre und den Pylorus unter zischendem Geräusche dringt; der übrige Theil des Magens mit dünnbreiigem Chymus versehen. Nach Entfernung des Inhaltes und Abspülung der Magenwandungen mittelst kalten Wassers runzelt sich der Magen stark. Die Schleimschicht sehr leicht entfernbar, die Magenschleimhaut am Fundus und um die Cardia herum, etwa in der Hälfte des ganzen Magens, glänzend braun, gegen die Ränder hin licht und hellroth gefärbt; die braunen und lichtrothen Stellen sind gleichmässig gefärbt, und lassen mit freiem Auge keine Injection wahrnehmen; unter dem Mikroskop zeigen die braunen Stellen theils gelb gefärbte Drüsenzellen, theils dem Verlaufe der Gefässe entsprechend bräunlich gefärbte Ramificationen, in denen man zu einer bräunlichen Masse vereinigte, hie und da selbst einzelne isolirte, Blutkörperchen erkennen kann; die rothen Stellen bestehen aus lauter injicirten Gefässen, in denen die Blutkörperchen deutlich wahrnehmbar, besonders nach Anwendung verdünnter Aetznatronlösung; die Pepsindrüsenschicht normal, nur sind die Labdrüsen an den dunkelsten Stellen gelblich gefärbt, und hie und da die Drüsenzellen ohne Kern. — In anderen Fällen fehlte die Auftreibung von Luft, man konnte an einzelnen Stellen, besonders gegen die Ränder der gleichförmig gerötheten verwaschenen Partien hin mit blossem Auge, noch besser mit der Loupe, injicirte Gefässe und rothe Punkte wahrnehmen; die letzteren zeigten Anhäufungen von Blutkörperchen, von bestimmten Wandungen nicht umschlossen, kleine Blutextravasate. In einigen Fällen lag auf den dunkelbraunen Stellen ein in lange Fäden ziehbares Exsudat, das aus Drüsenzellen, die hie und da ihres Kernes ermangeln, und mit mole-

cularer Masse versehen sind, aus Zellenkernen, Kernkörperchen und Exsudatkörperchen besteht. Der pylorische Theil des Magens normal, der ganze Dünndarm vom Magen bis zu seiner Einmündung in den Blinddarm prall ausgedehnt, theils von Luft in Form grösserer und kleinerer Blasen, theils mit einer dicklichen, rahmähnlichen, gelblichweissen Exsudatmasse reichlich versehen; in dem untern Theile des Dünndarmes ist das Exsudat sehr klebrig, zähe, spinnt sich wie Vogelleim. — Nach Entfernung der Exsudatmasse erscheint die Schleimhaut etwas geschwellt, sehr fein injicirt. Von dem subserösen Zellgewebe angefangen bis in die Darmzotten, welche unter dem Mikroskope wie an den gelungensten Injectionspräparaten auf das schönste injicirt erscheinen, die Blutkörperchen in denselben theils in einzelnen Reihen deutlich wahrnehmbar, theils zu formlosen Massen an einander gereiht; die Exsudatschicht besteht aus Cylinderepitelium, molecularen Körperchen und Kernen. Dickdarm mit dünnflüssigem Kothe versehen, Mastdarm grösstentheils leer, beide luftleer. In den Fällen, wo der Tod nach längerer Zeit, nach 12—20 Stunden, und nach vorausgegangener Diarrhöe erfolgt war, fehlte die pralle Auftreibung des Dünndarms, der sich übrigens bezüglich der Injection und der der Schleimhaut aufgelagerten rahmähnlichen Exsudatschichte wie in dem beschriebenen Falle verhielt; nur erstreckte sich hier die Injection bis auf den Dick- und Mastdarm, welche dort fehlte. Die Peyer'schen Drüsen etwas geschwellt, leuchten durch den gespannten prallen Darm durch, eben so im wurmförmigen Anhange. Speiseröhre ausgedehnt, mit Luft und dünnbreiigem Chymus bis zum Rachen gefüllt; eine Erscheinung von Regurgitation des Mageninhaltes, die mir bei den zahlreichen Untersuchungen von Kaninchen überhaupt, und von solchen insbesondere, die ihr Ende durch Aconitum fanden, noch nie vorgekommen. Die Schleimhaut der Mundhöhle, der Zunge, des Rachens, der Speiseröhre war weder in diesem, noch in allen übrigen Intoxicationsfällen mit Aconitum geröthet. Leber und Nieren blutreich, Harnblase, Ovarien, Uterus normal, Harnblase entweder leer, oder mit normalem Harne gefüllt. Obere und untere Hohlvene mit dünnflüssigem, röthlichbraunem Blute strotzend gefüllt, ebenso die rechte Herzhälfte; rechter Vorhof und rechte Herzkammer bis in die feinsten Verzweigungen injicirt; linkes Herz leer. In einem Falle war auch das linke Herz mit dünnflüssigem, röthlichbraunem Blute überfüllt. — War zwischen

dem Tode und der Section ein Zeitraum von mehreren Stunden verflossen, so war das Blut zwar in dem ganzen Venensystem dünnflüssig, in der rechten Herzhälfte aber sehr locker geronnen. Lungen lufthaltig, rosenroth, normal; Luftröhre stark injicirt, besonders in den Zwischenräumen zwischen den Ringen. Blutkörperchen theils normal, theils gekerbt. Im Kehlkopfe, besonders im oberen Theile desselben, schaumiger Schleim. Hirnhäute stark injicirt; die graue Substanz des grossen Hirnes sehr blutreich, an der Basis des Hirns sowohl in den Häuten als in der Hirnsubstanz starke Injection. Hirnhöhlen leer; die Geflechte der Seitenventrikel und des 3. Ventrikels sehr blutreich, unter dem Mikroskope die in den Gefässen enthaltenen Blutkörperchen deutlich zu sehen, besonders bei Zusatz von Aetznatronlösung; aus den verletzten Gefässen ergiesst sich ein Strom derselben; deutliche lebhafte Flimmerbewegung am Ependyma. Das kleine Hirn sehr blutreich, die Häute des Rückenmarks stark injicirt, das Rückenmark selbst normal. Arteria nervi optici injicirt.

Der oben geschilderte Vergiftungsfall, mit dem mehrere andere ganz analog verliefen, zeigte, dass, je rascher und stärker die Ohren injicirt und heiss wurden, je schneller die Respiration an Heftigkeit gewann und nur mit den Bauchmuskeln vollzogen wurde, je früher die Pulsation am Herzen und Ohre an Häufigkeit zunahm, und endlich keine Zählung mehr zuliess, je früher die Hinterfüsse nach hinten gestreckt wurden und das Thier nur auf dem Bauche liegend zu athmen vermochte, je grösser die Unruhe und der Trieb des Thieres sich zu bewegen war, je früher eine grosse Menge Harns gelassen wurde, je schneller auf diese enorme Aufregung ein hoher Grad von Depression, Verlangsamung der Respiration und des Pulses, Kaltwerden der Ohren und des Körpers folgte, je schneller der Tod eintrat, und je intensiver die Zeichen einer exsudativen Gastro-Enteritis in der Leiche sich zeigten, um so intensiver war die Wirkung gewesen. Mit der Intensität der eben angeführten Zeichen stand die Intensität der Wirkung, somit die Stärke des angewendeten Präparates in gleichem Verhältnisse. Man war daher vollkommen berechtigt, eine geringe Intensität der Wirkung eines gereichten Präparates anzunehmen, wenn dasselbe in der gleichen Gabe, in welcher ein anderes die oben genannten Erscheinungen hervorgerufen hatte, eine geringe oder gar keine Einwirkung auf

die Wärmeentwickelung, auf Puls und Respiration etc., oder Erscheinungen zeigte, wie sie 0,2 desselben Präparates (Extract. alcoh. rad. Aconit. neom.) einiges Unwohlsein, verminderte Esslust, Neigung zur Diarrhöe; oder 0,4: Verminderung der Pulsschläge, Kühlwerden, wirkliche Diarrhöe, jedoch baldige vollkommene Erholung nach 2 Tagen, hervorbrachten. In den Fällen, wo das Experiment einen Zweifel zuliess, wurde so lange mit derselben Dosis desselben Präparates an anderen Thieren unter ganz gleichen Verhältnissen experimentirt, bis jeder Zweifel seine Lösung fand.

Die Versuche mit Aconitin an Kaninchen in Dosen zu 0,1 und 0,2 Gramm führten zu dem Resultate, dass ausser Verminderung der Respirationen und des Pulses, früher oder später eintretender Salivation (der Speichel zog sich in sehr lange Fäden, und enthielt sparsam Pflasterepitelium und kleine, das Licht stark brechende Bläschen) und Anfangs grosser Beweglichkeit der Iris, daher schnellem Wechsel der Pupillengrösse, später constanter Erweiterung der Pupille, keine bemerkenswerthen Erscheinungen eintraten. Verminderung der Sensibilität wurde nirgend beobachtet, vielmehr erfolgte auf äussere Reize sehr rasch lebhafte Reflexbewegung. Harn und Stuhl waren meistens zurückgehalten. Einwirkung auf die Temperatur und Bewegungsorgane zeigte sich nirgends; die erstere war eher vermindert als vermehrt. Nach 1½ Stunde kehrte der Zustand zur Norm zurück. Diese geringe Einwirkung immerhin verhältnissmässig grosser Gaben bewog mich, auch an einem Hunde einige Versuche mit Aconitin anzustellen, und bei Kaninchen grössere Dosen anzuwenden. Ein mässig starker Pinch erhielt 0,2 in Alkohol gelösten Aconitins, worauf er nach einigen Minuten sich erbrach. Das Erbrechen wiederholte sich mehrmals und war dem Thiere sehr qualvoll, daher es viel heulte, seine Lage jeden Augenblick änderte, bald herum lief, bald auf den Bauch sich legte, bald wieder neue, fruchtlose Anstrengungen zum Erbrechen machte. Nach einigen Tagen erhielt derselbe Hund dieselbe Menge mit etwas arabischem Gummi zum Brei gemacht; es trat wieder mehrmaliges, jedoch nicht so anstrengendes Erbrechen ein, und der Hund erholte sich nach 1 Stunde wieder. — 0,4 Gramm in Alkohol gelösten Aconitins bewirkten bei einem Kaninchen sehr bald bedeutende Verminderung der Respiration und des Pulses, später abwechselnd Vermehrung und Verminderung der Pulsschläge und der Respiration, und nach einiger Zeit

grosse Schläfrigkeit des Thieres mit Verminderung der Temperatur; dabei waren die Bewegungsorgane in ihrer Verrichtung nicht beeinträchtigt; doch verfiel das Thier, wenn man es zu Bewegungen genöthigt hatte und wieder in Ruhe liess, sogleich in Schlaf; die Pupille blieb bei starkem künstlichen Lichtreiz bedeutend erweitert. Letztere Erscheinung trat auch constant bei Menschen nach der äusserlichen Anwendung des Aconitins auf. Eine Auflösung von 0,2 Aconitin in der zur Lösung hinreichenden Menge Alkohols bewirkte zu 1 Tropfen in das Auge gebracht sehr heftiges Brennen und Röthung der Bindehaut der Augenlider und des Augapfels mit vermehrter Thränenabsonderung; die Iris zeigte eine grosse Geneigtheit zur Zusammenziehung und Ausdehnung, daher die Pupille bald grösser bald kleiner erschien: nach 1 Stunde trat constante Erweiterung ein, welche nach 3 Stunden ihre grösste Höhe erreichte, so dass von der Iris nur ein sehr schmaler Streifen zu sehen war; noch nach 12 Stunden war die Erweiterung der Pupille bemerkbar. Das andere Auge nahm an der Wirkung des dem Versuche unterworfenen Auges keinen Theil. Wurde die alkoholische Lösung mit Wasser verdünnt, so weit dies möglich war, ohne das Aconitin zu präcipitiren, so war das Brennen im Auge viel geringer, die Einwirkung auf die Pupille aber stets dieselbe. Es steht diese Beobachtung mit der Angabe der meisten Pharmakologen im Widerspruche, welche nach der Einwirkung des Aconitins Verengerung der Pupille eintreten lassen; nur G e i g e r und H e s s e beobachteten ganz richtig gleichfalls Erweiterung der Pupille *).

---

*) Dass die meisten Pharmakologen in ihren Handbüchern die Fabel von der Verengerung der Pupille durch Aconitin aufgenommen haben, befremdet mich nicht, weil sie keine eigenen Versuche angestellt haben; wohl aber erregt es kein geringes Befremden, jene Behauptung selbst noch in der letzten Auflage von P e r e i r a's Arzneimittellehre (1853) auf Grundlage eigener Versuche ausgesprochen zu finden, und zwar mit der ausdrücklichen Anführung der ein entgegengesetztes Resultat liefernden Versuche von G e i g e r und H e s s e. Ich finde den Schlüssel zur Erklärung dieser räthselhaften Erscheinung einzig und allein in der Annahme, dass man sich durch die gleich Anfangs nach Einwirkung des Aconitins eintretende ungemeine Beweglichkeit der Iris, wobei die Pupille bisweilen momentan verengert erscheint, zu der voreiligen Behauptung hinreissen liess, das Aconitin verengere bleibend die Pupille, während doch die constante Wirkung, die mehrere Stunden anhält, grade die entgegengesetzte ist. Da der Name P e r e i r a genügt, um den von ihm mitgetheilten Versuchen Glauben beizumessen, und meine sehr zahlreichen Ver-

Da mir daran lag, einestheils die Erscheinungen im Leben und anderntheils die Veränderungen im Körper nach dem Tode kennen zu lernen, welche in Folge tödtlich werdender Gaben von Aconitin eintreten, steigerte ich die Dosis bis auf 0,8, und zwar gab ich diese einmal in der hinreichenden Menge Alkohols gelöst, und ein zweitesmal mit pulverisirtem arabischem Gummi zum Bissen gemacht. In dem ersteren Falle wurde einem ausgewachsenen weissen Kaninchen die Lösung in 3 Portionen, je ½ Minute nach einander gegeben; sogleich nach der Einverleibung der letzten Portion machte das Thier noch einen kräftigen Satz von dem Schoosse des Dieners auf die Erde und verschied. In dem andern Falle ergaben sich bis zu dem nach 24 Stunden erfolgten Tode folgende Erscheinungen. Der Puls nahm sogleich an Frequenz zu, so dass er schon nach 10 Minuten 240 betrug, undeutlich doppeltschlägig wurde; nach 40 Minuten wurde er undeutlich, endlich unzählbar, darauf schwankte er von 120 bis 216. Auffallend war die verhältnissmässig seltene, grosse, mit den Brust- und Bauchmuskeln vollzogene Respiration, welche bei einem Pulse von 240 nur 50, und bei unzählbarem Pulse 54mal in der Minute erfolgte; nach 3 Stunden sank sie selbst bis auf 43; dadurch unterschied sich die Intoxication mit Aconitin wesentlich von jener durch das Extract, bei welch letzterer die Respiration in gleichem Verhältnisse zum Pulse stand, stets klein war,

---

suche das Gegentheil von dem bewiesen hatten, was er gesehen hatte, so sah ich mich veranlasst, ganz in derselben Weise vorzugehen, wie er seine Versuche angestellt hatte. Ich liess daher die beiden Aconitprüfer eine linsengrosse Portion einer aus Aconitin und Cacaobutter (1 : 20) bestehenden Salbe in das Auge einreiben, zunächst auf das Augenlid, doch so, dass etwas auf den Augapfel gelangte. Gleich nach dem Einreiben entstand heftiges Brennen, Lichtscheu, Thränenfluss, das Auge wurde sehr warm, die Iris abnorm beweglich, daher die Pupille bald grösser, bald kleiner. Nach 5 Minuten verlor sich das Brennen, die Pupille zeigte die normale Grösse. Nach 1½ Stunde war die Temperatur des Auges noch erhöht, das Sehen so sehr getrübt, dass alle Gegenstände, nahe und ferne, wie verschleiert erschienen; dabei das Gefühl von Druck und von einem fremden Körper im Auge; Pupille etwas grösser als die des andern Auges. Eine Stunde später, also 2½ Stunde vom Beginn des Versuches, war das Sehen weniger getrübt, die Pupille zweimal so gross wie die des andern Auges, und in diesem Zustande erhielt sie sich durch den ganzen Tag. Das Resultat beider Versuche (mit der Salbe und der alkoholischen Lösung) war dasselbe; nur erfolgte bei der Einreibung der Salbe die Erweiterung später, als bei der Einbringung einer alkoholischen Lösung aus leicht begreiflichen Gründen.

und nur mit den Bauchmuskeln vollzogen wurde. Ohren werden schon nach 5 Minuten warm, nach 10 Minuten heiss, und bleiben so bis nach 1 Stunde, wo sie gleichzeitig mit dem Sinken des Pulses kalt, ja kälter als im normalen Zustande werden. In den ersten 25 Minuten blieb das Thier ganz ruhig, nahm schwache Kaubewegungen vor, dann wurde es unruhig, machte unstäte Bewegungen hin und her, vor- und rückwärts. Nach 35 Minuten traten zuckende Bewegungen des Kopfes nach rückwärts ein, denen sogleich convulsivische Bewegungen des ganzen Körpers, vorzugsweise des Kopfes folgten, welche zwei Minuten anhielten, nach 15 Minuten in geringerem Grade sich wiederholten und zuletzt in ein öfter wiederkehrendes Vibriren der Hautdecken sich auflösten. Gleichzeitig erfolgte sehr reichliches Uriniren, das sich im Verlaufe der Intoxication mehrmals wiederholte, und solche Mengen normalen Harns lieferte, wie ich nach der Anwendung keines andern Mittels noch je an Kaninchen beobachtet habe. Das Thier konnte sich nicht mehr auf den Beinen erhalten, sank auf den Bauch, versuchte anfangs fruchtlos Bewegungen vorzunehmen, bis es nach einer Stunde wieder so viel Kraft gewann, dass es sich auf die Beine stellen konnte, nahm eine kauernde Stellung an, in der es fortwährend ruhig verharrte, und ein schläfriges Aussehen zeigte. Nach 50 Minuten erweiterte sich die Pupille, nach 1½ Stunde erreichte die Dilatation ihr Maximum, erhielt sich auf derselben Höhe durch 1½ Stunde und erlitt durch den stärksten Lichtreiz keine Veränderung; noch am andern Tage war die Erweiterung deutlich bemerkbar und dabei die Schleimhaut der Augenlider stark geröthet. Während der Nacht (der Versuch begann um 4 Uhr Nachmittags) erfolgten mehrere dünnbreiige Stuhlentleerungen und auffallend viel Harnabgang, was sich auch am andern Tage fortsetzte, an welchem das sehr hinfällige Thier kühl anzufühlen war, eine Respiration von 40 und einen kleinen Puls von 120—172 darbot, immer schwächer wurde, so dass es sich 2 Stunden vor dem Tode auf den Beinen nicht mehr erhalten konnte. Um 4 Uhr, also gerade nach 24 Stunden, endete es. Es hatte seit Beginn des Versuches jede Nahrung verschmäht. Da es schon zu dunkel war, um die Section sogleich vorzunehmen, wurde das abgezogene Thier bei einer Temperatur von + 3° R. bis zum andern Morgen liegen gelassen, und um 11 Uhr Vormittags untersucht. Mund- und Nasenhöhle und Speiseröhre normal. Magen beim Eingange des Oesophagus im Umfange von 1½"

deutlich gleichmässig geröthet, weder sugillirte noch geätzte Stellen wahrnehmbar. Der Dünndarm vom Magen angefangen bis zu seiner Insertion in den Blinddarm in allen seinen Häuten injicirt; die Schleimhaut geschwellt, geröthet, unter dem Mikroskope die schönsten Exemplare natürlich injicirter Darmzotten darbietend; das Darmrohr mit einem in Fäden ziehbaren, gelblich gefärbten Exsudate, in welchem Blutkörperchen, Exsudatkörperchen und Epitelien nebst einzelnen Gewebtheilen des genossenen Futters zu sehen. Blinddarm mit dünnem Brei versehen; Dickdarm leer, blass, nicht injicirt. Blut im ganzen Venensystem und in beiden Hälften des Herzens *vollkommen flüssig*, bräunlichroth, nirgends ein Coagulum, obwohl das Thier bereits seit 19 Stunden todt und in einer Temperatur von + 3° R. sich befunden. Gefässe des Herzens strotzend mit Blut gefüllt, Leber, Milz, besonders die Nieren blutreich. Lungen lufthältig, an den Rändern der Lappen und an den Spitzen derselben im hohen Grade emphysematös, den Lungen der Frösche vergleichbar. Kehlkopf, Luftröhre normal. Hirnhäute sammt dem Hirne blutreich, Hirnhöhlen normal, leer. Blase leer, normal. Ich will bei dieser Gelegenheit nur noch bemerken, dass die Vergiftung mit Atropin gleichfalls ausgezeichnetes Lungenemphysem bewirkt hatte. In dem ersten Falle, wo der Tod sogleich nach Einverleibung der letzten Portion des in Alkohol gelösten Aconitins erfolgt war, both die Section, welche ich, obwohl der Tod hier in Folge von Asphyxie eingetreten war, aus dem Grunde mittheile, weil die unmittelbare Einwirkung einer in Alkohol gelösten grossen Menge Aconitins auf die Magenwandungen daraus ersichtlich wird, Folgendes dar: Magen mit zum Theil zu erbsengrossen Kügelchen geformten Futterstoffen versehen, die Schleimhaut desselben im ganzen Umfange, mit Ausnahme des pylorischen Theiles, theils röthlich, theils bräunlich gefärbt, zunächst der Einmündungsstelle des Oesophagus im Umfange von 1—2 Zoll schwach, jedoch deutlich geröthet, hie und da sugillirt, an einigen Stellen wie geätzt, gegerbt und daselbst lichtbräunlich gefärbt. Diese Stellen zeigen, mikroskopisch untersucht, bräunlich gefärbte Ramificationen, den die Zotten des Magens begleitenden Gefässen entsprechend, mit bräunlich gefärbten, den Blutkörperchen analogen, jedoch etwas grösseren und verzogenen Körperchen gefüllt (veränderte nekrosirte Blutkörperchen); hie und da im submucösen Zellstoffe schwarzbraun gefärbte fadenähnliche Stellen, Sugillationen. Die übrige Schleim-

haut, besonders gegen den grossen Bogen und den unteren Theil der Seitenflächen bräunlich gefärbt, die Pepsindrüsen dieser Stelle gelblich gefärbt, die Mehrzahl der Drüsenzellen mit einer äusserst feinen molekularen Substanz versehen. Kehlkopf und Luftröhre mit schaumigem Schleim versehen, doch nirgends Flüssigkeit von der Aconitinlösung wahrzunehmen; Lungen etwas aufgetrieben, lufthältig, in den Verzweigungen der Luftröhrenäste schaumiger Schleim. Schleimhaut der Luftröhre schwach geröthet. Das ganze Venensystem, die Pfortader, die beiden Hälften des Herzens mit dunkelbraunem, coagulirtem Blute gefüllt; Hirnhäute und Hirn ziemlich blutreich, Seitenkammern leer.

Ich lasse nun das Ergebniss der physiologischen Prüfung der Präparate des Sturmhutes folgen, wie dasselbe aus eigener Anschauung und Erlebung an sich Herr Med. Cand. Dworzak mit Benützung aller Prüfungstabellen zusammengestellt hat, wobei ich mir hie und da Bemerkungen einzuschalten erlauben werde, worauf zur Erledigung der noch zu beantwortenden Fragen geschritten werden soll. Um bei der Darstellung der Wirkung des Aconitins und der Aconitpräparate eine gewisse Ordnung zu beobachten, sollen zuerst die Wirkungen der genannten Stoffe im Allgemeinen, wie sie bei grösseren Dosen auftraten, beschrieben, hierauf die einzelnen Erscheinungen für sich, und die Unterschiede der verschiedenen Präparate unter einander, als auch die Unterschiede in Beziehung auf die Dosis hervorgehoben werden.

Aconitin. Das Aconitin wurde einigemal in Substanz, anderemale in alkoholischer Lösung genommen; aus letzterer wurde es jedoch jedesmal durch den Speichel niedergeschlagen. Der Geschmack desselben ist intensiv bitter, lange anhaltend und, nachdem die Bitterkeit verschwunden ist, bleibt bei grösseren Dosen auf kurze Zeit an den Lippen und der Zunge ein beissendes, brennendes Gefühl zurück. Sogleich nach dem Einnehmen stellt sich Aufstossen und Kollern im Bauche ein; Kopf und Gesicht werden plötzlich sehr warm, die Wärme verbreitet sich auch auf den übrigen Körper, ist in der Magengegend und am Bauche am intensivsten und von Schweiss begleitet; es stellt sich ein eigenthümliches, ziehendes, drückendes Gefühl in den Wangen, dem Oberkiefer, der Stirne, kurz in dem Gebiete des Nervus trigeminus ein, nimmt an Intensität nach und nach zu und verwandelt sich Anfangs in

remittirenden, herumwandernden, hierauf in continuirlichen Schmerz, der eine ziemliche Intensität erreicht. Der Puls ist anfangs, gleichzeitig mit dem Eintreten der Wärme, frequenter, hierauf aber sinkt er tief unter das Normale; wird klein, schwach, zeitweise ein Pulsus dicrotus. Die Pupille zeigt im Anfange der Wirkung eine ungewöhnliche Beweglichkeit, ist bald grösser, bald kleiner, hierauf aber vergrössert sie sich so, dass von der Iris kaum ein schmaler Saum zu sehen ist; dieses Symptom tritt den Angaben der Autoren zuwider constant ein, es möge das Aconitin innerlich genommen, oder direct auf die Conjunctiva angewendet werden. Die Eingenommenheit des Kopfes erreicht einen hohen Grad, es tritt Ohrensausen, Gefühl von Druck in den Ohren, Schwindel, Unbesinnlichkeit ein. Der Gang der Ideen ist träge, ein längeres Nachdenken unmöglich, alle Aufmerksamkeit gestört. Nach den geringsten geistigen Anstrengungen wird der Kopf- und Gesichtsschmerz sehr intensiv. In den Gelenken tritt eine gewisse Laxität ein, und jede auch geringe Muskelanstrengung, z. B. das Hinaufsteigen einer Treppe, ist von einer ungewöhnlichen Mattigkeit, Abgeschlagenheit, sowie von Zunahme des Kopf- und Gesichtsschmerzens begleitet. Die Diurese ist stark vermehrt.

Was den Unterschied der Erscheinungen in Bezug auf die Dosis anbetrifft, so waren das Aufstossen und Kollern im Bauche, das ziehende, spannende Gefühl im Verbreitungsgebiete des Trigeminus und das anfängliche Steigen und darauf folgende Sinken des Pulses constant. Bei der Dosis von 0.004 Gramm. trat bereits Wärme, Eingenommenheit und Schmerz des Kopfes ein, dauerte jedoch nur einige Stunden; während diese Symptome nach der Dosis von 0,01 Gramm. auch den Tag nach dem Versuche sich in Folge von sowohl geistiger als körperlicher Thätigkeit wiederholten. Bei 0,02 und 0,03 Gramm. traten ausserdem die übrigen Erscheinungen auf, wie sie oben beschrieben wurden; der Puls sank auf circa $^2/_3$ des Normales, und diese Retardation hielt über 24 Stunden an, eben so der Kopf- und Gesichtsschmerz, die Mattigkeit, Gedächtnissschwäche u. s. w. Erst am zweiten Tage nach den Versuchen wurde bei diesen Dosen der Zustand normal. — Die Wirkung des Aconitins gibt sich also kund durch Aufstossen, Kollern, *Erweiterung der Pupille*, *Retardation des Pulses*, *Kopf- und Gesichtsschmerz*, Eingenommenheit des Kopfes, Unbesinnlich-

keit, Schwindel, Mattigkeit, vermehrte Schweissabsonderung und *Harnentleerung*.

Bei den grossen Dosen von 0,05 Gramm. stellte sich bei dem andern Experimentator, Hr. Heinrich, folgender Symptomencomplex ein: der Geschmack war unangenehm, widerlich bitter, in 10 Min. Brennen auf der Zungenspitze und an den Lippen, der Puls wurde im Anfange frequenter, dann aber retardirt, von 52 bis 47 Schläge binnen $1\frac{1}{2}$ Stunde; der ganze Körper wurde warm, es trat Schweiss ein, der Kopf wurde eingenommen, schwer, dabei Abgeschlagenheit, Mattigkeit; es trat Kriebeln im Gesichte ein, und ein Gefühl von Losschälung der Epidermis; die Haut erschien durch rothe Flecken wie punktirt. Die Pupille wurde erweitert, es kam Kopf- und Gesichtsschmerz, Ohrensausen, Muskelschwäche, Erschwerung der Respiration. Aufstossen und Kollern im Bauche stellte sich erst in 2 Stunden nach dem Einnehmen ein. Nach dem Abendessen trat Brennen auf der ganzen Mundschleimhaut ein. Der Kopf- und Gesichtsschmerz dauerte während des ganzen Abendes, ebenso die Mattigkeit; der Schlaf war unruhig. Den Tag nach dem Versuche trat Morgens wieder Kopf- und Gesichtsschmerz ein, Vergesslichkeit, Zittern der Glieder. Bei sämmtlichen kleineren Dosen waren constante Erscheinungen: Das anfängliche Steigen und spätere Fallen der Pulsfrequenz, das Brennen auf der Zunge, Kopf- und Gesichtsschmerz (besonders im Verlaufe des Supraorbitalis). Bei den Dosen von 0,004 Gramm. und weniger war der Kopf- und Gesichtsschmerz nur angedeutet. Bei 0,01 kam ausserdem Hustenreiz, Husten mit erleichterter Expectoration, Trockenheit im Halse, Aufstossen, Abgeschlagenheit vor.

Extracte. — In der Wirkung der Extracte zeigt sich eine wesentliche Verschiedenheit, je nachdem sie bei dem Einnehmen mit der Schleimhaut der Schlingwerkzeuge in Berührung gebracht, oder in Oblaten eingehüllt verschlungen wurden. Wird ein alkoholisches oder wässeriges Extract des Krautes oder der Wurzel einer Aconitumspecies ohne Oblate eingenommen, also mit der Mund-, Rachen- und Speiseröhrenschleimhaut in Verbindung gebracht, so erregt es Anfangs im Munde einen scharfen, eigenthümlichen Geschmack, dem alsbald nach dem Verschlingen ein heftiger stechender Schmerz entlang des ganzen Schleimhauttractes, von den Lippen angefangen bis in den Magen hinab, folgt. Es tritt sogleich heftiges Aufstossen und Kollern im Bauche ein, der Kopf und das Gesicht werden sehr warm, der Puls frequent, die Zungen- und Mundschleimhaut

wird roth, es erheben sich auf derselben kleine, weisse, gelbliche Bläschen, die von intensiv rothen Höfen umgeben sind; es stellt sich Salivation ein, das Aufstossen wird immer stärker, es entsteht Eckel, Brechreiz, der Puls sinkt, es erfolgt Erbrechen. Ist der Mageninhalt und mit demselben das genommene Extract einmal entleert, so lässt der Normalzustand nicht lange auf sich warten. Wir sehen also Reizung der Empfindungsnerven der Schleimhaut der ersten Wege mit darauf folgender Hyperämie und Reflexbewegung.

Ganz anders stellt sich die Sache dar, wenn die Extracte in Oblaten eingehüllt genommen werden. Betrachten wir zuerst die Erscheinungen, wie sie in Folge von 0,1 Gramm. des alkoholischen Extractes der Wurzel des Aconitum neomontanum *Wulf.* eintreten, in ihrem Zusammenhange und dann jedes der wichtigeren Symptome für sich. Als das erste Symptom stellt sich, so wie bei dem Aconitin, Kollern im Bauche und Aufstossen ein; darauf wird der Kopf eingenommen, es entsteht ein spannendes, ziehendes Gefühl im Verbreitungsbezirke des Trigeminus, welches alsbald einem Anfangs schiessenden, herumziehenden, sehr oft unterbrochenen, dann aber continuirlichen Schmerze Platz macht. Der Puls beginnt zu sinken, er wird unregelmässig, klein und schwach, die Eingenommenheit des Kopfes nimmt zu, es stellt sich Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Schläfrigkeit und dumpfer Schmerz im Innern des Schädels ein. Die Pupille, die anfänglich ungemein beweglich war und ihre Grösse beständig wechselte, erweitert sich permanent; dabei ist das Sehen getrübt, in der Art, dass man nicht im Stande ist, einen stärker beleuchteten Gegenstand anzusehen, ohne zu blinzeln, und dass sowohl nahe als ferne Gegenstände verschwimmen. Mittlerweile, etwa 40 Min. nach dem Einnehmen, stellt sich ein eigenthümliches, kriebelndes Gefühl auf der Zunge ein, das Anfangs ganz dem ähnlich ist, wie es nach dem Genusse von Mentha piperita eintritt; es verbreitet sich auf die Lippen, auf die hinteren Partien des Mundes, in die Rachenhöhle, tritt hierauf in den Finger- und Zehenspitzen und im Gesichte auf, und verbreitet sich fortschreitend auf den übrigen Körper. Gleichzeitig findet sich vermehrte Speichelabsonderung ein, und die Haut wird kalt, trocken, raschelnd. Das Kriebeln nimmt immer mehr zu, erzeugt dem Experimentirenden die sonderbarsten subjectiven Gefühle von Verziehung des Gesichtes, Verdrehung der Extremitäten, Zusammenschnürung des Leibes. Dabei versetzt es

denselben in eine ungewöhnliche Unruhe, es kitzelt ihn gleichsam auf und treibt ihn an, fortwährend Bewegung zu machen. In gleichmässiger Temperatur vermindert es sich; so wie man aber aus einem kälteren Medium in ein wärmeres übergeht, und umgekehrt, vermehrt es sich sogleich, oder tritt wieder ein, wenn es verschwunden war. Der Kopfschmerz und die Eingenommenheit des Kopfes vermindern sich nach und nach (in 2 St. nach dem Einnehmen), dafür aber überfällt den Experimentirenden eine ungemeine Mattigkeit und Müdigkeit, Beklommenheit und Aengstlichkeit, er muss oft gähnen, das Athmen wird immer beschwerlicher und langsamer; dabei besteht das Gefühl, als würden ihm Hals und Brust zusammengeschnürt, der Puls wird immer unregelmässiger, und sinkt bis unter die Hälfte des Normalen, setzt sehr oft aus, und ist zeitweise ein Pulsus dicrotus, die Mattigkeit erreicht einen so hohen Grad, dass der Experimentirende nicht auf den Füssen stehen kann, sondern genöthigt ist, in liegender Stellung zu verharren, die Aengstlichkeit nimmt zu, dabei Apathie, Gleichgiltigkeit gegen die ganze Welt, der Puls und Herzschlag bleibt manchmal durch mehrere Secunden ganz aus, das Athmen ist mehr ein Schnappen nach Luft; die Haut ist fortwährend trocken und eiskalt, der Geschmack und das Gefühl vermindert; an den Stellen, wo das Kriebeln aufgehört hat, tritt ein Gefühl von Pelzigsein ein, so wie in einem durch einen Faden fest zusammengeschnürten Finger, Sehnenhüpfen, unwillkürliches Strecken der Glieder. Zugleich besteht fortwährend Uebligkeit, Eckel, Brechreiz, bis endlich (nach 5 St.) mehrmaliges Erbrechen eintritt. Durch dieses wird der ganze Zustand wesentlich verbessert, der Puls und die Respiration werden frequenter, regelmässiger, die ungewöhnliche Angst und Beklommenheit nimmt ab, der ganze Körper wird wärmer. Das Kriebeln hört gänzlich auf; statt desselben aber bleibt eine gewisse Empfindungslosigkeit der Haut, ein Pelzigsein. Der Kopf ist nicht so sehr schmerzhaft und eingenommen, als vielmehr wüst und leer, wie in Schlaftrunkenheit, die Mattigkeit besteht in dem Grade fort, dass, wenn der Experimentirende aufsteht, sogleich Schwindel, Flimmern vor den Augen, Sausen in den Ohren, Kopf- und Gesichtsschmerz, Uebligkeit und eine solche Muskelschwäche sich zeigt, dass er genöthigt ist, sogleich sich niederzulegen, um nicht umzusinken. Beinahe die ganze Nacht vergeht in diesem Zustande schlaflos (erst gegen 4 Uhr Früh trat ein 2stündiger Schlum-

mer ein). Am andern Tage nach dem Versuche ging Experimentator von Früh bis Abends wie im Halbschlafe herum. Gedächtniss und Aufmerksamkeit waren gänzlich gestört, die Pupille erweitert, der Puls bald frequenter, bald retardirt. Nach geistiger und körperlicher Thätigkeit stellt sich Eingenommenheit des Kopfes, Kopf- und Gesichtsschmerz ein: die Zunge war früh belegt, Geschmack pappig; die Haut des ganzen Körpers kalt und trocken, Diurese sehr vermehrt. Die Wirkung der Aconitpräparate gibt sich also kund durch *Kopf- und Gesichtsschmerz, Erweiterung der Pupille, Retardation des Pulses und der Respiration, Athmungsbeschwerden, Mattigkeit, Schwindel, Kriebeln in der ganzen Haut;* Beklemmung, Eckel, Erbrechen, Schlaflosigkeit, Verminderung der Schweiss- und *Vermehrung der Harnabsonderung* *).

Bei Hrn. Heinrich ergaben sich bei der Prüfung mit derselben Dosis einige Verschiedenheiten, daher ich das Resultat derselben mittheile. Der Puls wurde Anfangs ein wenig frequenter, nach 20 Min. kam Aufstossen, Kratzen im Halse, Eingenommenheit des Kopfes, die Pupille erweiterte sich, das Sehen wurde getrübt, der Kopf schwer und eingenommen. Nach 40 Minuten stellte sich Kriebeln ein, und zwar zuerst auf der Zunge und den Lippen, hierauf im Gesichte, von wo es sich auf den übrigen Körper ausbreitete. Zugleich mit dem Kriebeln wurde aber noch ein Jucken in der Haut beobachtet, so wie in einigen Fällen das Gefühl der Verziehung des Gesichtes; die Haut war trocken. Nach 1 Std. trat Kopf- und Gesichtsschmerz ein. Der Kopfschmerz vermehrte sich beim Neigen des Körpers nach vorwärts; zu ihm gesellte sich später Ohrenklingen und Schwindel, der Puls wurde retardirt, (von 62 auf 51 binnen 2 Std) und so klein, schwach und aussetzend, dass er sehr schwer zu zählen war. Das Athmen war erschwert, hierbei ein Gefühl, als wäre der Thorax zusammengeschnürt, die Speichelsecretion war vermehrt. Beim Nachhausegehen trat eine sehr grosse Müdigkeit ein, und nach längerem Herumgehen Schmerz im Ellbogen-, Knie- und Hüftgelenke. Durch Druck wurde dieser Schmerz vermindert, aber

---

*) Die hier aufgeführte Symptomengruppe trat mit grosser Beständigkeit bei der dreimaligen Prüfung der Wurzel von Aconitum neomontanum *Wulf.* (rad. senior. et junior. sub anthesi et rad. ante anthesin) zu 0,1 Gramm ein, und versetzte die Experimentirenden in einen höchst peinlichen Zustand, daher ich eine Steigerung der Dosis nicht wagen durfte.

nie ganz aufgehoben. Der Kopf- und Gesichtsschmerz wurde in etwa 4 Stunden sehr heftig, und breitete sich auch auf den übrigen Körper aus; es trat ein Stuhlgang ein; das Kriebeln nahm zu; es bemächtigte sich eine unerklärliche Unruhe des Experimentators, so dass er beinahe die ganze Nacht hindurch wie verrückt im Zimmer auf- und abging. Die Haut wurde nun auch trocken und kalt; die Respiration erschwert, aber frequent, der Puls sehr retardirt (bei 40 in d. M.). In einem Falle wurde auch sehr heftiges Aufstossen, Brechreiz, krampfhafte Zusammenschnürung des Magens und Contractionen der Bauchmuskeln beobachtet; es trat jedoch kein Erbrechen ein. Beim Herumgehen stellte sich Schwindel, Sausen in den Ohren, grosse Empfindlichkeit gegen das Licht ein. Nachdem das Kriebeln aufgehört hatte, trat im Gesichte eine Abschuppung der Epidermis ein. Gegen Morgen legte sich Experimentator wegen grosser Mattigkeit nieder, schlief bald ein; als er aufwachte, war es ihm sehr warm, und er war im Schweisse. Er gibt an, mehrmals nach genommenen Extracten, besonders aber in diesem Falle, Erection und Pollution erfahren zu haben ohne wollüstige Träume. Tags nach dem Versuche war er Morgens ganz wohl auf, wurde aber im Collegium, wo er stehen musste, sehr matt, und es traten wieder Schmerzen in den Gelenken ein. In einem Falle, bei Rad. senior bildeten sich auf der Haut der unteren Extremitäten kleine Stipen und mit seröser Flüssigkeit gefüllte Bläschen, die sehr schmerzhaft waren. Das Gedächtniss war ferner geschwächt, der Appetit vermindert, Sprache heiser und rauh, Tastvermögen vermindert, so dass er ganz kleine Gegenstände durch das Gefühl nicht unterscheiden konnte. Die hier beobachtete Wirkung unterscheidet sich also von der an Hrn. Dworzak wahrgenommenen, als sie einerseits weniger intensiv war, andererseits aber auch der Qualität nach etwas verschieden von jener erscheint. Das Kollern im Bauche war hier viel geringer; das Jucken der Haut, Abschilferung der Epidermis, Schmerz in den Gelenken, Schweiss, Pollution, Auftreten von Bläschen auf der Haut, Ausbreitung des Gesichtsschmerzes auf den übrigen Körper kam bei jenem nicht vor. Hingegen fehlte hier das Erbrechen, die Retardation der Athmungsbewegungen, das Schnappen nach Luft, das Gefühl von Zusammenschnürung im Halse, die subjectiven Hautgefühle in den Extremitäten.

Es sollen nun die einzelnen Symptome näher betrachtet werden.

Was das *Kollern im Bauche* und *Aufstossen* anbelangt, so trat es bei den meisten Versuchen auf, und zwar gewöhnlich sogleich nach dem Einnehmen, einigemal auch erst später; aber es kann als eine constante Erscheinung betrachtet werden.

Eine weitere, gleichfalls constante Erscheinung ist der *Kopf- und Gesichtsschmerz.* Der Kopfschmerz muss als ein zweifacher unterschieden werden, nämlich als einer, der mit dem Gesichtsschmerze zusammenhängt, und eigentlich dem Wesen nach mit demselben identisch ist, indem er in der Kopfhaut seinen Sitz hat, und nach der Verbreitung der Temporal- Frontal- und Supraorbital-Aeste des Nervus trigeminus auftritt. Es geht ihm, sowie dem Gesichtsschmerze immer ein ziehendes, spannendes Gefühl voraus, manchmal auch ein Gefühl von Druck; der Oberkiefer scheint wie bleiern und schwer zu sein, dann folgen einzelne, schiessende, zuckende Schmerzen nach dem Verlaufe der einzelnen Nervenäste, der Schmerz wandert, bis er sich endlich fixirt. Die zweite Art des Kopfschmerzes tritt erst später auf, nachdem ihm Eingenommenheit des Kopfes vorausgegangen und der Puls schon bedeutend gesunken ist. Dieser Kopfschmerz ist mit Ohrenklingen, Schwindel etc. verbunden, hat im Innern des Schädels seinen Sitz, und spricht sich bei kleineren Dosen blos als ein dumpfes, drückendes Gefühl im Innern des Kopfes aus. Er ist es, der nach geistiger Thätigkeit besonders hervortritt.

Charakteristisch für die Extracte ist das *Kriebeln.* Es tritt, die Fälle, wo das Extract mit der Zunge in Berührung kam, ausgenommen, immer erst dann auf, wenn der Puls auf $^1/_4$ des normalen herabgesunken, Eingenommenheit des Kopfes, Kopf- und Gesichtsschmerz bereits eingetreten sind. Es gibt sich in seiner ersten Andeutung als ein eigenthümliches, beissendes und zugleich kühlendes Gefühl auf der Zunge kund, mit dem jedesmal vermehrte Speichelabsonderung verbunden ist, worauf es erst zu dem eigentlichen Kriebeln kommt. Dieses beobachtet bei seinem Auftreten eine gewisse Ordnung. Immer erscheint es zuerst auf der Zungenspitze; dann auf der Oberfläche der Zunge und den Lippen, verbreitet sich in die hinteren Partien der Mundhöhle, und tritt hierauf in den Fingerspitzen, im Gesichte, und zwar vor allem in der Regio suprahyoidea und am Kinne, dann an den Wangen und Zehenspitzen, am Perinäum, auf der Brust, am Bauche, zuletzt am Rücken

auf. Am stärksten ist es in den zuerst genannten, am schwächsten in den zuletzt genannten Partien. Wenn man diese bestimmte Ordnung des Auftretens genauer betrachtet, so sieht man, dass die Aufeinanderfolge der afficirten Partien mit der Reihe der Körpertheile übereinstimmt, wie in denselben nach Webers Messungen mit dem Tastzirkel die Empfindlichkeit abnimmt. Beschreiben lässt sich das Kriebeln nicht; es gleicht wohl demjenigen, wie es in Folge von Druck auf den Nervus ischiadicus in den untern Extremitäten auftritt, einigermassen, ist aber doch eigenthümlich in seiner Art; man kann es weder als Ameisenkriechen noch als Prickeln noch als Kitzeln bezeichnen, sondern als ein Mittelding von diesen Zuständen. Wie schon angeführt wurde, nimmt es beim Wechsel der Temperatur zu. Im Halse habe ich es für gewöhnlich nicht beobachtet, nur während des Essens begleitete es jeden Bissen durch den Oesophagus bis in den Magen hinab. Der Geschmack ist hierbei vermindert.

Was den *Puls* anbetrifft, so wurde er bei einigen Versuchen in der ersten Zeit frequenter; sank aber nach Ablauf von 20 Minuten jedesmal unter das Normale. Dabei wurde er klein, schwach, aussetzend, und wenn die Retardation einmal von 80 bis unter 50 reichte, doppelschlägig. Der Pulsus dicrotus war aber blos an den grösseren Arterien, an der Carotis deutlich wahrnehmbar, weil sich an der Radialis der Puls überhaupt bei dieser Retardation so klein und schwach, so unregelmässig zeigte, dass er kaum gezählt werden konnte. Wenn man die flache Hand in der Herzgegend anlegte, so konnte man ganz deutlich fühlen, dass sich das Herz nicht auf einmal, sondern ruckweise kontrahirte. Dabei war der Puls und Herzschlag bei den grösseren Dosen sehr oft und manchmal durch einige Secunden aussetzend. In einem Falle (bei Extr. aconit. neomont. e radice juniori) nahm ich, um den Herzschlag deutlicher zu fühlen, die Bauchlage an, ich fühlte nun auch wirklich durch einige Zeit ein sehr starkes unregelmässiges Pochen des Herzens, das immer schwächer und schwächer wurde, bis es endlich auf einige Secunden ganz aufhörte, worauf es wieder verstärkt anfing, und so fort. Erst nachdem Erbrechen eingetreten war, wurde Puls und Herzstoss wieder regelmässig.

Was die *Störung der Respiration* anbelangt, so gab sie sich in ihrem Beginne durch ein häufiges Gähnen kund; später

trat Beklemmung, Angst, Schnappen nach Luft hinzu; dabei das Gefühl, als würde Brust und Hals zusammengeschnürt. Da damit zugleich Eckel verbunden ist, so besteht ein sehr unangenehmes Gefühl im Halse, daher Experimentator sehr oft mit der Hand unwillkürliche Bewegungen nach dem Halse, wo das Athmungshinderniss zu sitzen scheint, macht; Pereira führt diese Bewegungen ebenfalls an, ohne aber, wie er sagt, ihre Ursache angeben zu können. Vor dem Erbrechen waren die Athmungsbewegungen am mühsamsten, am langsamsten, das Athmungsbedürfniss am grössten (zugleich mit der grössten Retardation des Pulses); in einem Falle kamen blos 8 Respirationen auf die Minute. Nach dem Erbrechen wurde die Respiration frequenter, sogar frequenter als im Normalzustande; die Respirationsbewegungen waren aber sehr kurz, schwach, erfolgten gleichsam stossweise.

Die Temperatur der Haut war in der ersten halben Stunde nach dem Einnehmen erhöht, namentlich waren Kopf- und Gesicht sehr warm, auch beobachtete ich in einigen Fällen Wärme in der Magengegend. Darauf wurde die Haut jedesmal kalt, und blieb es bei den grösseren Dosen durch 6—7 Stunden, selbst wenn ich mich sehr gut zudeckte und tüchtig einheitzen lies. Diese Kälte war nicht blos subjectiv, sondern auch meinen Collegen als sehr hochgradig auffallend. Die Haut war dabei blass, die Gesichtszüge verstört, das Gefühl vermindert (ich konnte mich nämlich ziemlich stark zwicken, ohne Schmerz zu empfinden). Was *die subjectiven Hautgefühle* anbelangt, die zugleich mit dem Kriebeln eintraten, und sich als Verziehung des Gesichtes etc. kundgaben, so waren sie bei ihrem ersten Auftreten am deutlichsten, am auffallendsten, und wurden in dem Masse, als ich mich an sie gewöhnte und mich überzeugte, dass sie nur subjectiv seien, schwächer. Ganz verloren sie sich aber nie, und traten so wie das Kriebeln beim Wechsel der Temperatur am meisten hervor.

Die *Muskelschwäche* gab sich in ihrem Beginne als Schlaffheit in den Gelenken zu erkennen. Die Bewegungen der Extremitäten erfolgten gleichsam pendelartig, ohne Zuthun der Muskeln (oder um mich besser auszudrücken, es fehlte das sogenannte Muskelgefühl). Erst etwa 2 Stunden nach dem Einnehmen trat eigentliche Mattigkeit ein, so dass ich mich bei 0,1 extract. alcoh. ex rad. seniori aconit. neomont., wo ich, um dem vermehrten Athmungsbedürfnisse nachzukommen (da mir im Zimmer alles zu enge war, und ich nicht genug Luft darin zu

bekommen schien), einen Spaziergang vornahm, auf einen Collegen stützen musste, um weiter zu kommen und nicht umzusinken. Etwa 6 Stunden nach dem Einnehmen war die Mattigkeit so bedeutend, dass ich genöthigt war, in liegender Stellung zu verharren, etc. wie schon oben angeführt wurde.

Der Schlaf war jedesmal gestört, bei den grösseren Dosen derart, dass beinahe die ganze Nacht schlaflos verfloss; bei kleineren Dosen war der Schlaf sehr oft unterbrochen, sehr unruhig.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich, dass die Wirkung der Extracte mit der Wirkung des Aconitins wohl in mehreren Punkten übereinstimmt, in anderen aber dennoch von derselben abweicht. — Die Wirkung des Aconitins ergibt sich als die eines *narkotischen;* die der Extracte als die eines *narkotisch-scharfen Giftes.* Wir wollen nun diese beiderseitigen Wirkungen unter einander vergleichen. – Sowohl die Extracte als das Aconitin haben als Wirkungserscheinungen gemeinsam: das Kollern und Aufstossen, Erweiterung der Pupille, Retardation des Pulses und der Respiration, Kopf- und Gesichtsschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, Unbesinnlichkeit, Schwindel, Mattigkeit, Schwäche, vermehrte Harnentleerung. Eigenthümlich für die Extracte aber ist das Kriebeln mit den damit verbundenen subjectiven Gefühlen; vermehrte Speichelsecretion, Trockenheit und Kälte der Haut, die bei Aconitin warm und feucht ist, Uebligkeit, Eckel, Erbrechen, Schlaflosigkeit (während bei Aconitin der Schlaf sehr gut war).

Was ferner die Intensität und Dauer der Wirkung betrifft, so war der Kopf- und Gesichtsschmerz bei 0,03 Gramm. Aconitin sehr intensiv, die Retardation des Pulses betrug 20—25 Schläge in der Min. (er sank von 80 auf 50). Die Retardation der Respiration war nicht bedeutend, die Mattigkeit und Schwäche erreichte keinen so hohen Grad, denn ich konnte dabei beständig herumgehen; aber diese Symptome dauerten sehr lange, sie verschwanden erst am zweiten Tage nach dem Versuche gänzlich. Bei 0,1 Wurzelextract, in dem schwerlich 0,03 Aconitin enthalten sein dürften, hingegen war zwar der Kopf- und Gesichtsschmerz nicht so intensiv, der Puls sank aber binnen 6 Stunden unter die Hälfte des Normalen, die Respiration ebenfalls; die Mattigkeit und Schwäche erreichte einen hohen Grad, der ganze Körper wurde sehr kalt; kurz die Symptome kamen viel schneller als bei Aconitin, sie wurden viel intensiver, dauerten aber nicht so lange; denn die Zufälle am ersten Tage nach dem Versuche sind grossentheils

als Folge der schlaflosen Nacht zu betrachten, und am 2. Tage nach demselben befand ich mich schon so ziemlich wohl. Daraus folgt, dass, da bei den Extracten in so kurzer Zeit allarmirende Symptome auftreten, einerseits wegen des Reizungszustandes, in den die Magen- und Darmschleimhaut durch das scharfe Princip des Aconits versetzt wird, die Resorption der wirksamen Stoffe viel rascher erfolgt als bei dem blossen Aconitin, und dass andererseits ein grosser Theil der Symptome (das Kriebeln mit seinem Gefolge gänzlich, die Retardation des Pulses und der Respiration, so wie die Mattigkeit und Schwäche etc. theilweise) nicht dem Aconitin allein, sondern auch dem scharfen Principe des Aconits und vielleicht auch anderen noch unbekannten wirksamen Bestandtheilen desselben zuzuschreiben ist.

Ich habe wohl nicht nothwendig, die grosse Aehnlichkeit in den Erscheinungen, wie sie die Versuche an Thieren darboten, mit jenen, wie sie sich bei den Versuchen an Menschen darstellen, weitläufig hervorzuheben. Der aufmerksame Leser findet sie sowohl bei den Versuchen mit Aconitin als mit den Extracten des Sturmhutes leicht heraus. Die objectiven Erscheinungen waren bei beiden gleich, und ebenso die Aufeinanderfolge derselben in der Zeit. Starkes Gurren im Unterleibe, stätiges Sinken der Frequenz des Pulses, entweder vom Beginn des Versuches bis zum Aufhören der Wirkung, oder nach vorausgegangener Steigerung in der Frequenz des Pulses, beschwerliche Respiration mit wahrer Athemnoth abgesehen von der veränderten Häufigkeit desselben, die bald gesteigert, bald und zwar bei den höheren Graden der Wirkung constant wenigstens secundär, im hohen Grade vermindert war, Erweiterung der Pupille, ungemeine Mattigkeit und bis zur Lähmung sich steigernde Muscularschwäche, ungewöhnliche Schlaffheit der Muskeln, Verminderung der Temperatur des Körpers entweder stätig sogleich vom Beginne des Versuches oder nach vorausgegangener, bald vorübergehender Steigerung derselben, besonders im Kopfe, Verminderung der Empfindlichkeit des Hautorganes bei geschmälerter Reflexbewegung, Salivation, Vermehrung der Harnausscheidung, das sind die gemeinsamen Symptome, zu denen bei der Einwirkung von Aconitin eine grosse Neigung zum Schlafe sich gesellt. Auffallend ist bei der Vergiftung mit dem Sturmhut besonders aber mit dem Aconitin der flüssige Zustand des Blu-

tes, in dem der Faserstoff das Vermögen zu gerinnen fast ganz verloren zu haben scheint. Es spricht sich hierin eine grosse Aehnlichkeit in der Wirkung mit der Blausäure aus; jedoch differirt dieselbe in so fern wesentlich, als das Aconitin und noch mehr der ganze Sturmhut eine ausgedehnte hochgradige Gastro - Enteritis mit bedeutender Exsudatbildung erzeugt.

Obwohl der Uebergang des Aconitin und der übrigen chemisch noch nicht nachgewiesenen Bestandtheile des Sturmhutes in das Blut und den Harn bei den in chemischer Beziehung wenig ausgezeichneten Reactionen auf die Gegenwart des Aconitin nicht materiell erwiesen werden konnte, so ist an dem Eingehen des erstgenannten Principes kaum zu zweifeln. Dafür spricht auch der Umstand, dass sich die ersten Einwirkungen des Aconitin in der Blut- und Gefässsphäre sowie in der hiermit im innigsten Zusammenhange stehenden Respiration zeigen und fortan erhalten bis hin zu dem Tode. Sogleich nach der Einverleibung tritt Beschleunigung des Herz- und Pulsschlages, so wie Vermehrung der Wärme ein, welche aber sehr bald in den entgegengesetzten Zustand umschlägt, und sich bei Vergiftungsdosen bis zur Lähmung des Herzens steigert; der Puls wird schwach, doppelschlägig, oft aussetzend durch mehrere Secunden, und sinkt bis auf 34 Schläge in der Minute, ist oft kaum zu fühlen. Auffallend ist die Seltenheit der Respirationen, oft schon in dem ersten Stadium, wo noch der Puls bedeutend an Frequenz zugenommen hat. Mit der Abnahme der Frequenz des Pulses, welche sich oft 24 Stunden und darüber erhält, und mit der Seltenheit der Respiration tritt eine bedeutende Verminderung der Wärme nicht nur subjectiv, sondern auch objectiv wahrnehmbar ein. Es unterscheidet sich in dieser Beziehung die Wirkung des Aconitin von jener des Atropin und Daturin, bei welchen umgekehrt Anfangs eine Verminderung der Pulsschläge und bald darauf eine bedeutende Steigerung derselben eintritt. Dagegen zeigt sich eine nahe Verwandtschaft mit der Digitalis. Die ungewöhnliche Retardation der Respiration, welche oft mit grossem Lufthunger und Schnappen nach Luft verbunden ist, und nicht selten ausser allem Verhältniss zur Pulsfrequenz steht, kann weder vom Hirndruck noch von Schwäche der Respirationsmuskeln hergeleitet werden, da sie nicht selten gleich Anfangs eintritt, vielmehr scheint sie von der Einwirkung auf die Blutmischung, wodurch das Blut das Vermögen zu gerinnen ver-

liert, mithin durch eine Umwandlung des Faserstoffes und vielleicht durch die Einwirkung eines solchen Blutes auf den N. vagus hergeleitet werden zu müssen. Das im hohen Grade ausgebildete Lungenemphysem ist wohl Wirkung der langen Agonie. Die grosse Muscularschwäche und das eigenthümlich veränderte Muskelgefühl muss gleichfalls von der veränderten Blutbeschaffenheit und der Einwirkung dieser auf die Motilitätsapparate im Nervensystem hergeleitet werden. Die Hirn- und Nervensymptome, Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Unbesinnlichkeit, Gedächtnissschwäche, der träge Ideengang, wobei es aber nie zu irgend einer Art von Delirium kommt, der besonders charakteristische Kopf- und Gesichtsschmerz, welch letzterer sich an den Verlauf des Trigeminus constant hält etc., müssen eben sowohl auf Rechnung der veränderten Circulationsverhältnisse, dadurch bedingte Ueberfüllung des Gehirnes mit Blut und Stase, so wie auf Rechnung des veränderten Blutcharakters gebracht werden. Die Einwirkung auf die Secretionsorgane, namentlich auf die Speicheldrüsen und Nieren, seltener auf die Haut, gehört wesentlich eigenthümlich dem Sturmhut an; denn die Vermehrung des Speichels tritt auch ein, wenn der unmittelbare Contact mit der Mundschleimhaut vermieden wird, und die auffallende Vermehrung der Ausscheidung des Harns kann keineswegs auf blosse Lähmung des Sphinkters der Blase zurückgeführt werden, indem auch bei solchen Dosen, welche keine Paralyse des Schliessmuskels bewirkten, wie aus den Versuchen an Menschen ersichtlich, die Ab- und Ausscheidung auffallend vermehrt war, und die Kaninchen auch dann, wenn die erste lähmende Wirkung vorüber war, in grossen Mengen und oft Harn entleerten, was weder bei Atropin noch bei Daturin der Fall war, wo nur bei bestehender Lähmung des Sphinkters, hinterher aber kein Harn gelassen wurde. Die ausgezeichnet diuretische Eigenschaft des Sturmhutes trat aber nur bei etwas grösseren Gaben ein; constant, und ich möchte sagen, mit mathematischer Gewissheit bei 0,1 des Extract. alcoh. rad. Aconit. neomont. bei Menschen, und bei 0,8 desselben Präparates bei Kaninchen. So viele gerühmte Diuretica ich bisher noch physiologisch geprüft habe, Colchicum, Digitalis, und Digitalin, Ononin, Scoparin, bei keinem derselben fand ich eine Vermehrung der Harnausscheidung, wohl aber in ausgezeichneter Weise bei Aconit und Aconitin. Vorausgesetzt, dass das Aconitin, mit welchem ich die Versuche angestellt habe, rein und

von jeder Beimischung an scharfem Principe frei war, was ich nach der damit angestellten Prüfung annehmen muss, so gehört ausser jener die Secretion des Speichels, Harns und bisweilen der Haut vermehrenden Wirkung auch die ein reichliches Exsudat setzende Gastro-Enteritis in den Bereich seiner Wirkung; doch war dazu eine eben so grosse Dosis als vom alkoholischen Extract der Wurzel von Aconit. neomont. nothwendig. In beiden Fällen brachten 0,8 Gramm. in ungefähr gleichen Zeiträumen den Tod, nur waren bei der Vergiftung mit Aconitin die Exsudationsproducte und die Zeichen der Hyperämie des Magens und Darmcanals etwas geringer, als bei gleicher Dosis des Extractes. An die Stelle der grossen Unruhe und des Dranges nach Ortsveränderung trat bei der Vergiftung mit Aconitin grosse Neigung zum Schlafe ein. Die Hyperämie des Nahrungscanals und die Exsudationsproducte auf seiner freien Oberfläche gehören wesentlich der unmittelbaren Einwirkung des Sturmhutes auf die letztere an, obgleich mit dieser Erklärung keineswegs die Möglichkeit ausgeschlossen werden soll, dass das vom Blute aufgenommene Aconitin und scharfe Princip durch diesen Ausscheidungsweg gleichfalls ihre Entfernung aus der Blutsphäre finden, wie dies durch die anderen Ausscheidungswege, namentlich durch die Speicheldrüsen, die Nieren und die Haut (in der letzteren unter Hervorrufung eigenthümlicher Hautgefühle) mit Vermehrung der Secretion in den betreffenden Organen geschieht. Vergleicht man den Grad der giftigen Wirkung des Aconitin mit dem des Daturin und Atropin, so zeigen sich die beiden letzteren bei Weitem giftiger als jenes. Um den Tod herbeizuführen, waren 0,8 Grammes Aconitin bei Kaninchen erforderlich, dagegen 0,124 Gramm Atropin und eine noch geringere Menge Daturin hinreichten, denselben Erfolg zu erzielen. Dort fand eine ausgezeichnete Gastro-Enteritis, hier blos Hyperämie des Magens ohne Exsudatbildung und ohne Enteritis Statt. Bei Menschen zeigten 0,005 Gramm. Atropin in ihrer Art eben so intensive Erscheinungen als 0,05 von Aconitin.

Wie aus dem Voranstehenden zu ersehen, stand eine nicht geringe Anzahl objectiver Erscheinungen sowohl an Thieren als an Menschen zur Beurtheilung der Intensität der Wirkung der verschiedenen Präparate des Sturmhutes zu Gebote, nicht zu gedenken der gleichfalls zu demselben Zwecke zu verwerthenden subjectiven Symptome an Menschen. Je rascher der

Puls und die Respiration unmittelbar oder nach vorausgegangener kurze Zeit andauernder Beschleunigung mehr und mehr an Zahl abnahm, je länger diese Seltenheit des Pulses und der Respiration sich erhielt, je intensiver nicht nur subjectiv sondern auch objectiv wahrnehmbar die Kälte auftrat, je rascher und bedeutender die Erweiterung der Pupille sich zeigte, und je länger sie sich erhielt, je intensiver der Kopfschmerz und nach dem Verlaufe des Trigeminus der Gesichtsschmerz sich einfand, je früher und allgemein verbreitet das Kriebeln belästigte, je grösser die Schwäche und Mattigkeit bei grosser Unruhe und Geneigtheit zu häufigen Bewegungen, je mehr Angst, Schwindel, Ohrensausen etc., um so stärker die Wirkung. — Bei den vielen Anhaltspunkten zur Bemessung der Intensität der Wirkung und bei dem massenhaften Materiale kann mit voller Beruhigung und Sicherheit zur Beantwortung der ihrer Erledigung entgegen sehenden Fragepunkte geschritten werden, um so mehr, als kein einziger Fall vorkam, wo nicht die Versuche an Thieren in der vollkommensten Uebereinstimmung standen mit den Versuchen an Menschen, wodurch die beste Controlle gegeben war.

1. Die Frage: *haben die verschiedenen Species von der Gattung Aconitum, haben namentlich die beiden Hauptformen: Aconitum Napellus L. und Aconitum variegatum L. (mit Einschluss von Cammarum L.) eine verschiedene Wirksamkeit und worin besteht dieselbe*, muss unbedingt bejahend dahin beantwortet werden, dass *Aconitum Napellus in allen seinen Theilen eine ungleich grössere Wirksamkeit besitzt, als Aconitum variegatum L.;* ein qualitativer Unterschied ist dagegen nicht nachweisbar. Dieses Verhältniss bleibt sich gleich, wo immer die Pflanzen gewachsen sind. Die von den Zipser Karpathen bezogenen Exemplare und die aus ihnen dargestellten Präparate bewiesen dieses Verhältniss eben so gut, [als die von der Schneealpe und dem Schneeberge und aus dem Salzburgischen geholten Pflanzen, und eben so gut als die cultivirten Pflanzen und die aus ihnen erhaltenen Zubereitungen. Schon im Geschmack der Blätter der verschiedenen Pflanzenspecies, sie mögen frisch oder noch so viele Jahre getrocknet im Herbarium aufbewahrt sein, spricht sich dieser Unterschied aus, worauf bereits Griesselich aufmerksam gemacht hat. Ich will die von uns im November d. J. innerhalb mehrerer Tage angestellten Versuche mittheilen, wobei ich aber im Vorhinein bemerke, dass es bei den getrockneten Exemplaren von hohem Belange ist, ob die Blätter schön grün aussehen, oder

ob sie in feuchtem Zustande eingesammelt und nicht sorgfältig getrocknet ein schwarzes missfärbiges Aussehen erhalten haben, nur jene geben ein reines brauchbares Resultat. Die Blätter von Acon. paniculatum (gesammelt im August 1853 bei Salzburg) ebenso die Blätter von Aconitum pyramidale (cultiv. Exempl. v. J. 1824) schmeckten etwas bitterlich, heuähnlich, gar nicht scharf. Aehnlich verhielten sich die Blätter von Acon. Stoerkianum (cultiv. v. 1825) Lycoctonum (salzburg. Alpen August 1853) und variegatum (Schneealpe August 1852); es zeigte sich bei ihnen eine sehr geringe Andeutung von Schärfe. Dagegen trat bei dem Kauen der Blätter von Acon. Napellus (cult. v. 1823 also 30 J. alt) ein heftiges Brennen und Beissen an der Zunge und den Lippen ein, das bald einem Kriebeln wich, welches über eine Stunde anhielt. Noch viel heftiger war das Brennen und länger anhaltend das Kriebeln (6 Stunden) bei dem Kauen der Blätter von Acon. neomontanum, besonders bei jenen Exemplaren, welche im August 1852 in der Knieholzregion der Schneealpe gesammelt worden waren, etwas schwächer bei jenen, die im Juli 1853 vom Schneeberge erhalten worden waren.

Eben so scharf, wenn nicht noch schärfer traten die Unterschiede bei den Versuchen an Thieren und Menschen mit den gleichen Dosen der gleichen Präparate aus den verschiedenen Theilen der Pflanzen der einen Species in Vergleich zu jenen der anderen Art auf. Ich will nur, um nicht zu weitläufig zu werden, eine kurze Parallele zwischen den Versuchen mit der Wurzel beider Species, aus der Periode der Blüthezeit anstellen und kann mich hier um so kürzer fassen, als die genaue Schilderung des alkoholischen Extractes zu 0,1 am Menschen der oben von Hr. Dworzak gegebenen Beschreibung der Aconitwirkung zu Grunde liegt, und als die mit 1,6 desselben Extractes binnen $4\frac{1}{2}$ Stunden tödtlich endende Vergiftung eines Kaninchens gleichfalls oben ausführlich mitgetheilt worden ist, wobei ich nur noch bemerke, dass die Hälfte der letzteren Dosis 0,8 des Extract. alcoh. rad. Aconit. neomont. ante anthesin unter ganz gleichen Erscheinungen nur auf den Zeitraum von 22 Stunden ausgedehnt und dieselbe Dosis des Extr. alc. herb. Aconit. neomont. ante anthesin in dem einen Falle binnen 18 Stunden tödtlich wurde. Eben so tödtete in dem einen Falle die Dosis von 0,8 des Extr. alc. rad. Acon. Napelli hungarici ante anthesin unter ganz gleichen Erscheinungen im Leben und nach dem Tode ein Kaninchen

binnen 7 Stunden. Dagegen kam bei den Vergiftungsversuchen mit gleichen Dosen derselben Präparate aus den gleichen Vegetationsperioden bei der Wurzel und dem Kraut von Acon. variegat. (Cammarum) weder von den steirischen noch ungarischen Pflanzen ein Todesfall vor, die Dauer der Vergiftung war von 2—9 Stunden, das Thier erholte sich jedesmal vollkommen; es kam nie zu einer so hochgradigen Lähmungsschwäche der Extremitäten, dass das Thier auf dem Bauche liegend respirirt hätte; die Ohren wurden entweder gar nicht heiss oder doch viel später, der Unterschied im Puls und der Respiration war geringer als bei Einverleibung des Aconit. neomont. und Napell. Vermehrung der Diurese, die dort nie fehlte, kam hier gar nicht vor. Aehnliche Verhältnisse zeigte Aconit. paniculatum und rechfertigt sich daher auch vom pharmakologischen Standpunkte die Unterordnung dieser Species unter Aconit. variegatum. — Nicht minder auffallend zeigte sich der Unterschied bei den physiologischen Versuchen am Menschen. Während 0,1 des Extr. alc. rad. (sowohl der ältern als der jüngern, sowohl der vor als der nach der Blüthe gesammelten Wurzel von Ac. neom.) bei dem einen Experimentator stets Erbrechen erzeugte, der Puls bei beiden Versuchanstellern binnen 5 Stunden bis auf 34 sank, die Nachwirkung 2 Tage dauerte, die Harnentleerung in reichlicher Menge 8—12mal in einem Tage erfolgte, die Schwäche, Mattigkeit, das Kältegefühl, die geistige Verstimmung und Unfähigkeit zu geistiger Beschäftigung, das Kriebeln in der Haut, die Kopfschmerzen etc. einen sehr hohen Grad erreichten; kam bei gleicher Dosis des Extr. alcoh. rad. Aconit. variegat. (Cam.) Erbrechen gar nicht vor, sank der Puls in der 5. Stunde nur bis auf 47, dauerte die Nachwirkung nur *einen* Tag, war die Harnentleerung nur wenig vermehrt, erfolgte blos zweimal des Nachts, und waren die übrigen Erscheinungen gleichfalls obwohl alle recht deutlich ausgesprochen, so doch in geringerer Intensität vorhanden. Ebenso verhielt es sich mit den gleichen Präparaten aus dem Kraute beider Pflanzenarten und zwar sowohl bei den österreichischen und steirischen als bei den ungarischen Exemplaren, und wie aus den weiter unten anzuführenden Versuchen erhellen wird, gleichfalls bei den Prüfungen mit den Präparaten aus beiden Pflanzenarten im cultivirten Zustande. Es unterliegt somit gar keinem Zweifel, dass an die Hauptspecies Aconit. Napellus L. mit ihren untergeordneten Subspecies, wohin vorzugsweise Aconit. neomont. *Wulf.* zu zählen ist, eine grössere Menge wirksamer Bestandtheile

gebunden ist, und dass vom pharmakologischen Standpunkte aus dieser Species der Vorzug gegeben werden muss vor jeder andern. Ob die Väter von Pharmakopöen hievon Gebrauch machen wollen und sollen, überlassen wir getrost ihrem weisen Ermessen, und wollen wir gar nicht mit ihnen hadern, wenn sie aus Furcht vor zu grosser Wirksamkeit des Napellus nach einem Non Ens greifen.

2. Aus dem eben Angeführten ergibt sich die Beantwortung der 2. Frage: *Hat der verschiedene Standort auf den Grad der Wirksamkeit der verschiedenen Pflanzenspecies einen Einfluss?* in dem zweifachen Sinne, in welchem diese Frage aufgefasst werden kann. Einmal hat sich als Gesetz herausgestellt, dass Napellus, wo er immer wächst, in den Zipser Karpathen oder auf dem österreichischen Schneeberge oder auf der steirischen Schneealpe in den ihm angehörigen Pflanzenindividuen ein grösseres Quantum wirksamer Bestandtheile enthält, als Acon. variegatum *L.* mit Einschluss von Cammarum *L.* und paniculatum *Lam.*; dann erhellt aber auch aus unseren Versuchen, dass *der Standort, wenn er nur ein natürlicher ist, keinen wesentlichen Einfluss auf den Grad der Wirksamkeit derselben Species übt.* Die aus den Pflanzen der Karpathen bereiteten Extracte (ich meine hier die zuletzt von Herrn Scherfel nach Pach's Methode bereiteten Extracte, mit welchen blos an Kaninchen experimentirt wurde, nicht aber die nach einer andern Methode von Hrn. Scherfel früher bereiteten Extracte, mit denen auch an Menschen experimentirt wurde, wobei sich die geringe Wirksamkeit der letzteren ergab) zeigten keine irgend auffallende Verschiedenheit in der Intensität der Wirkung; denn 0,8 des Extr. alcoh. rad. Napelli ante anthesin bewirkten nach 7 Stunden den Tod des Thieres, das eine intensive Gastritis und exsudatreiche Enteritis darbot, und obwohl die gleiche Menge des alkoh. Extractes von der Wurzel während und nach der Blüthezeit eben nicht den Tod, nichts desto weniger doch eine hochgradige Vergiftung herbeiführte; so geschah dasselbe bei den entsprechenden Präparaten von Acon. neomontanum vom Schneeberge und der Schneealpe; auch hier führten 0,8 des Extr. alcoh. rad. ante anthesin den Tod unter denselben Erscheinungen herbei, nur später erst nach 22 Stunden, und bewirkten die anderen Wurzelextracte sehr intensive Vergiftungszufälle, ohne den Tod herbeizuführen.

Dagegen stellte es sich bei unseren Versuchen klar heraus, dass, obwohl das oben aufgestellte Gesetz der an die be-

stimmte Species gebundenen Intensität der Wirkung auch bei cultivirten Pflanzen sich bewahrheitete, und daher Acon. neomontanum eine grössere Wirksamkeit zeigte als Cammarum (Stoerkianum!); *beide Species im cultivirten Zustande bei Weitem geringere Einwirkungen auf den lebenden Organismus zeigen, als dies bei den ihnen entsprechenden Pflanzen vom natürlichen Standorte der Fall ist.*

0,8 des Extr. alcoh. herb. Acon. neomontani ante anthesin vom Schneeberge bewirkte in dem einen Falle sogar den Tod binnen 18 Stunden, in einem andern, den ich der Controlle wegen vornahm, zwar nicht den Tod und jedenfalls eine geringere Vergiftung als gleiche Gaben der Wurzel, aber doch immerhin eine sehr intensive W rkung, schon nach 14 Minuten waren die Ohren heiss, das Thier legte sich nach 30 Minuten auf den Bauch, liess viel Urin, reagirte gegen äussere Eindrücke sehr wenig etc., dagegen bewirkten 0,8 des Extr. alcoh. herb. Acon. neomont. ante anthesin cult. bedeutend geringere Erscheinungen, keine Lähmung der Extremitäten, keine Vermehrung der Harnsecretion, nur eine Beschleunigung des Pulses und der Respiration und schon nach 1½ Stunde kehrte der Zustand zur Norm zurück. — 0,2 des Extr. alcoh. herb. flor. Acon. neomontani von der Schneealpe bewirkten ein bedeutendes Sinken des Pulses, nach 4 Stunden von 80 bis auf 40, Erweiterung der Pupille, Vermehrung der Haut- und Harnsecretion, heftige Kopf- und Gesichtsschmerzen, ein ungemeines, höchst lästiges Kriebeln am ganzen Körper; nach einem guten Schlafe waren am andern Tage die Erscheinungen verschwunden. Dieselbe Dosis des alkoh. Extractes von dem blühenden Kraute des cultivirten Acon. neomont. bewirkte blos ein Zurückgehen des Pulses von 80 auf 74, und in den späteren Stunden bis 70, die Pupille war Anfangs etwas verengert, später etwas erweitert, das Sehen getrübt, geringe Eingenommenheit des Kopfes und einiger Kopf- und Gesichtsschmerz vorhanden, jedoch bald vorüber gehend, das Kriebeln viel schwächer, die Harnsecretion etwas vermehrt, gesunder Schlaf. 0,8 des Extr. alcoh. Acon. variegati herbae ante anthesin aus den Zipser Karpathen bewirkte zwar eine Beschleunigung des Pulses und der Respiration, doch blieben die Ohren kalt und im übrigen Befinden trat gar keine Veränderung ein, nach 1½ Stunde waren auch jene Erscheinungen verschwunden. Dieselbe Dosis des alkoh. Extractes vom Kraute vor der Blüthezeit aus cultivirten Pflanzen von Acon. variegatum (Cammarum, Stoerkianum!) bewirkte gar keine Veränderung; erst die doppelte Menge (1,6) bewirkte einige Beschleunigung des Pulses und der Respiration mit heissen Ohren, keine Harnentleerung, und nach 1½ Stunde trat der normale Zustand wieder ein. — 0,2 des Extr. alcoh. herbae Acon. variegati (Cammari) von der Schneealpe brachten eine bedeutende Verminderung des Pulses nach 3 Stunden von 80 bis auf 66 und nach 9 Stunden bis auf 58, die Harnentleerung vermehrt, das Kriebeln am ganzen Körper, die Kopfschmerzen, das Unvermögen geistig thätig zu sein, erreichten einen hohen Grad, der Schlaf war unterbrochen, und auch am andern Tage war eine schwache Nachwirkung bemerkbar. Dieselbe Dosis aus derselben Vegetationsperiode der cultivirten Pflanze brachte nur ein Sinken des Pulses von 80 bis 72, ein geringes Kriebeln, das sich

auf die Zunge und den Oberkiefer und die in ihm steckenden Zähne blos beschränkte, und einen unbedeutenden Kopfschmerz hervor; schon nach 3 Stunden war jede Spur der Wirkung verschwunden. Während die anderen Extracte wegen ihrer heftigen Einwirkung auf die Zunge und die Schleimhaut der Mundhöhle nur in Oblaten gehüllt genommen werden konnten, war hier die Schärfe so gering, dass die Experimentatoren das Einhüllen unnöthig fanden.

Nach diesen Beweisen über den grossen Unterschied in der Wirksamkeit zwischen wild gewachsenen und cultivirten Pflanzen dürfte es schwer halten, noch zum Lobredner des cultivirten Aconitum Cammarum (Stoerkianum!) zu werden; man müsste denn aus übergrosser Furcht vor Vergiftung hübsch unwirksame Präparate wünschen.

3. *In welchem Verhältnisse stehen die einzelnen Theile der Pflanze bezüglich ihrer Wirksamkeit zu einander?* Aus unseren Versuchen ergibt sich mit Entschiedenheit, dass in dieser Beziehung bedeutende Unterschiede Statt finden. *Die Wurzel ist offenbar der bei Weitem kräftigste Theil der Pflanze, darauf folgt das Kraut, am schwäehsten sind die Samen. Dieses Verhältniss bleibt sich unter allen Verhältnissen der Pflanze, ob sie da oder dort gewachsen, ob sie zur Gruppe Napellus oder variegatum L. gehört, gleich.* Bereits oben, als die Unterschiede zwischen Acon. Napellus und Acon. variegatum auseinander gesetzt wurden, haben wir nachgewiesen, dass mit 0,8 des Extr. alcoh. rad. Acon. Napelli und neomontani in mehreren Fällen der Tod des Thieres herbeigeführt wurde, während mit derselben Dosis des Extr. alcoh. herbae Acon. neomont. und Napelli nur einmal der Tod ausnahmsweise, in den übrigen 6 Fällen aber nicht erfolgte. Ebenso zeigte sich dieser wesentliche Unterschied bei den 9 Versuchen, welche mit den aus der Wurzel und dem Kraute von Acon. variegatum im wilden und cultivirten Zustande bereiteten Extracten an Kaninchen angestellt wurden. Um nicht zu weitläufig zu werden, will ich blos einige vergleichende Blicke auf die an Menschen mit den alkoholischen Präparaten der Wurzel und des Krautes zur Zeit der Blüthe von Acon. neomontan. angestellten Versuche werfen, und übergehe alle übrigen.

0,1 des Extr. alcoh. rad. Acon. neomont. machte den Puls fallen bis auf 35, beschwerte die Respiration im hohen Grade und bewirkte Schnappen nach Luft, erweiterte die Pupille bedeutend, erzeugte eine sehr häufige und copiöse Harnentleerung, eine ungemeine Mattigkeit und Hinfälligkeit, welche 2 Tage andauerte, eine gänzliche Unfähigkeit zu geistigen Arbeiten, bewirkte Erbrechen, Schlaflosigkeit und höchst lästige Hautgefühle während 2 Tagen; dagegen bewirkte dieselbe Dosis des alkoh. Extractes

aus dem Kraute der blühenden Pflanze ein Sinken des Pulses von 80 auf 74, und selbst die doppelte Menge, 0,2 bewirkte geringere Erscheinungen, ein Sinken des Pulses bei dem einen Beobachter von 80 auf 72, bei dem andern von 80 auf 50, ziemlich heftige Kopfschmerzen und sehr intensives Kriebeln, das aber so wie alle Erscheinungen am andern Morgen nach einer ruhigen, mit Schlaf gesegneten Nacht verschwand. Noch geringer aber war die Wirkung nach dem alkoh. Extracte der Samen von Acon. Napellus aus Ungarn. Während die unmittelbare Einwirkung der Extracte aus der Wurzel und dem Kraute auf die Schleimhaut der Mundhöhle stets Erbrechen und höchst schmerzhafte Empfindungen des Brennens und Stechens auf der Zunge, den Lippen, dem Gaumen und Schlunde hervorbrachte und dieselben daher bei späteren Versuchen, um das Bild der Wirkung nicht dadurch zu trüben, stets eingehüllt genommen wurden; konnte das Extract aus den Samen ohne Oblate gekaut und geschlungen werden, ohne unangenehme örtliche Folgen nach sich zu ziehen; es schmeckt etwas bitterlich, ranzig, ölig, und zeigt sehr wenig Schärfe. 0,1 dieses Extractes bewirkte eine geringe Retardation des Pulses, eine Andeutung von Kopf- und Gesichtsschmerz, aber kein Kriebeln. Etwas stärker wirkte die Tinctur; 25 Tropfen derselben bei dem einen, und 30 Tropfen bei dem andern Experimentator bewirkten ein Brennen im Munde, Rachen und in der Speiseröhre bis in den Magen hinab, in welchem sich dasselbe in ein Gefühl von Wärme auflöste, das sich von hier aus auf das Gesicht, den Kopf und den übrigen Körper verbreitete; der Kopf wurde etwas eingenommen, es entstand Kriebeln im Munde, Rachen und Halse, etwas vermehrte Speichelabsonderung; nach einer halben Stunde waren alle diese Erscheinungen verschwunden.

4. *Welchen Einfluss übt die Jahreszeit oder besser die Vegetationsperiode der Pflanze? Ist die Wurzel vor der Blüthezeit oder nach derselben oder während derselben, ist die alte oder junge Wurzel, ist das Kraut vor der Blüthezeit oder während derselben oder nach derselben am wirksamsten?* In dieser Beziehung haben die Versuche gelehrt, dass der Unterschied bei den Wurzeln so wie bei dem Kraute in so fern beachtenswerth ist, als beide in der Periode vor der Blüthe eine, wenn auch nicht sehr erhebliche, so doch immerhin bemerkbare Vermehrung der wirksamen Principien zeigen.

Die Vergiftungsversuche an Kaninchen zeigten, dass 0,8 des alkoh. Extr. von der älteren Wurzel des Acon. neomont. vor der Blüthezeit den Tod binnen 22 Stunden, und bei dem Extracte von dem ungarischen Napellus aus derselben Periode den Tod binnen 7 Stunden unter den bekannten Erscheinungen herbeizuführen im Stande sind, dass dagegen dieselbe Dosis der älteren Wurzel zur Blüthezeit weder von Acon. neomont. noch von dem ungarischen Napellus (und bei dem Letzteren auch aus der Periode nach der Blüthezeit) tödte, wenn sie gleich sehr intensive Vergiftungszufälle herbeiführt. Die Versuche an Menschen liessen diesen Unterschied weniger grell hervortreten, wenn gleich doch immerhin einige Vermehrung der Intensität bei dem Präparate aus der Periode vor der

Blüthezeit in so fern sich zeigte, als die Diurese am meisten vermehrt war, und das allgemeine Ergriffensein am stärksten sich zeigte.

Zwischen der älteren und jüngeren Wurzel aus der Periode der Blüthezeit zeigte sich kein Unterschied sowohl bei Thieren als auch bei Menschen.

0,8 des alkoh. Extractes vom Kraute von Acon. neomont. vor der Blüthezeit brachten in dem einen Falle (allerdings ausnahmsweise) den Tod binnen 18 Stunden hervor, in anderen Fällen sowohl von dieser Pflanze als von dem ungarischen Napellus jedenfalls intensivere Erscheinungen (nach 14 Minuten heisse Ohren, nach 39 Minuten Liegen auf dem Bauche, geringe Empfindlichkeit, stark vermehrte Diurese) als bei den Extracten aus dem blühenden und verblühten Kraute, wo weder Lähmungserscheinungen noch heisse Ohren sich einstellten. — Das gleiche Resultat gaben die Versuche an Menschen. 0,2 des alkoh. Extractes aus der Periode vor der Blüthe retardirten den Puls bis unter 40, bewirkten eine bedeutende Erweiterung der Pupille und sehr intensive krankhafte Hautgefühle und bedeutende geistige Verstimmung, welche Erscheinungen im Ganzen etwas milder auftraten bei dem Extracte aus der Periode des Blühens. Um nicht zu weitläufig zu werden, führe ich nur das Resultat der Versuche mit den Präparaten aus der Wurzel und dem Kraute von Aconit. variegatum aus Ungarn an, welches im genauesten Einklange mit den an Acon. neomontanum gewonnenen Beobachtungen steht.

5. *Ist das Aconitin der alleinige Träger der Wirksamkeit der Pflanze? Oder existiren noch andere wirksame Bestandtheile in derselben?* **Aus dem bereits oben über die Wirkung des Aconitin und der Präparate des Sturmhutes Mitgetheilten ergibt sich, dass** ***das Aconitin keineswegs als der alleinige Träger der Wirksamkeit der Pflanze angesehen werden könne.*** **Zu den vom Herrn Dworzak oben angeführten Gründen füge ich noch die aus den Vergiftungsversuchen an Kaninchen sich ergebenden Belege.**

Um ein Kaninchen mit Aconitin zu tödten, ist eine eben so grosse Menge desselben nothwendig, als von dem alkoh. Extracte der Wurzel von Acon. neomont. aus der Periode vor der Blüthe, nämlich 0,8 und selbst dann erfolgt der Tod innerhalb einer längeren Zeit als mit dem Extracte und unter etwas weniger stürmischen Erscheinungen; erst nach 24 Stunden endete das Thier, während bei den Extracten aus Acon. neomont. und Napellus der Tod nach 7—22 Stunden erfolgte. Kleinere Gaben von Aconitin bewirkten Verminderung der Anzahl der Pulsschläge und der Respirationen, Erweiterung der Pupille und grosse Schläfrigkeit, was bei gleichen Gaben von Extract der Fall nicht war. Grosse Gaben des Aconitin führten eine auffallende Verminderung der Athemzüge trotz der anfänglich bedeutend gesteigerten Häufigkeit des Pulses mit sich; das Athmen war gross und tief, mit den Brustmuskeln vollzogen, wie bei Hirndruck, während die Extracte sehr häufiges, bisweilen unzählbares Bauchathmen bei ruhendem Brustkorbe bewirkten; die Erweiterung der Pupille trat rascher und in grösserem Masse auf, und dauerte länger; nur

nach Aconitin traten zuckende Bewegungen des Kopfes nach rückwärts ein, denen sogleich convulsivische Bewegungen des ganzen Körpers, vorzugsweise des Kopfes, folgten, die sich nach $^1/_4$ Stunde wiederholten und zuletzt in ein öfter wiederkehrendes Vibriren der Hautdecken auflösten, worauf sogleich reichliches Uriniren eintrat; nur die letzten beiden Erscheinungen, vermehrte Diurese und Vibriren der Hautdecken stellten sich nach den Extracten ein, dagegen fehlten durchgehends die convulsivischen Bewegungen. Das Blut war bei dem durch Aconitin getödteten Kaninchen durchgehends in allen Gefässen und im Herzen flüssig, keine Spur von Coagulation; bei den durch die Extracte getödteten Thieren war doch noch einige Neigung zur Coagulation und im rechten Herzen doch bisweilen wenn auch locker geronnenes Blut. Bei jenem war die Gastro-Enteritis etwas weniger stark entwickelt und die Exsudatmenge etwas geringer.

Dass also *neben dem Aconitin, auf dessen Rechnung die narkotischen Erscheinungen gebracht werden müssen, noch andere, namentlich scharfe Stoffe vorhanden sein mögen, deren Darstellung noch zu erwarten steht, ist nicht zu bezweifeln.* Ihnen muss das raschere Auftreten der eine Gastro-Enteritis begleitenden Erscheinungen zugeschrieben werden. Jedoch kann das Aconitin keineswegs als ein reines Narcoticum angesehen werden, indem dasselbe ausser den Erscheinungen der Narkose auch noch die eines scharfen Stoffes hervorruft, was allerdings die Vermuthung begründet, es dürfte mit dem Aconitin sich ähnlich verhalten, wie mit dem Digitalin und Gratiolin älterer Zeit, in welchen ausser dem wahren Digitalin und Gratiolin noch andere Stoffe nachgewiesen worden sind, denen man auch besondere Namen gegeben hat.

6. *Ist die Pflanze nur im frischen Zustande wirksam? Welche Bestandtheile verliert sie im Trocknen?* Obwohl zur Erledigung dieser Fragen keine anderweitigen Versuche als die mittelst des Geschmackssinnes zu erzielenden angestellt wurden, so geht doch selbst aus diesen hervor, dass die sehr sorgfältig getrocknete und schön grün aussehende Pflanze lange Zeit ihr scharfes und (da das Aconitin nicht flüchtig ist) ihr narkotisches Princip erhält. Nichts desto weniger dürfte die alte Praxis, die Präparate aus der frischen Pflanze zu bereiten, jedenfalls beizubehalten, und als die vorzüglichere anzusehen sein.

7. *Welche Zubereitungen gewähren die wirksamsten Präparate?* In Betreff dieser Frage haben wir entschiedene Resultate erzielt. Sowohl die Versuche an Menschen als an Kaninchen haben die *geringe Wirksamkeit der aus dem Safte durch Eindicken gewonnenen Extracte im Vergleiche zu den mittelst Alkohol aus der zerkleinerten frischen Pflanze erhaltenen Extracten dargethan,*

vorausgesetzt, dass dieselben nach Herrn Pach's Methode und nicht nach Herrn Scherfel's früher angewendeter Bereitungsart dargestellt wurden. Um den Vergleich entsprechend anstellen zu können. wurden aus dem Kraute der noch nicht blühenden sowohl als auch der blühenden Pflanze von Acon. neomont. einfache Extracte ex succo und alkoholische Extracte bereitet.

0,8 des Extr. ex succo herbae Acon. neomont. ante anthesin zeigten eine sehr geringe Einwirkung auf Kaninchen; nicht einmal warm wurden die Ohren, blos im Pulse und in der Respiration ergaben sich einige geringe, bald vorübergehende Veränderungen; dagegen dieselbe Menge des alkoholischen Extractes in dem einen Falle binnen 22 Stunden nach vorausgegangenem heftigen Zähneknirschen den Tod bewirkten, und bei einem andern Thiere jedenfalls eine sehr intensive Einwirkung bewies: nach 14 Minuten wurden die Ohren heiss, nach 30 Minuten legte sich das Thier auf den Bauch, liess viel Urin, und zeigte eine geringe Empfindlichkeit gegen äussere Reize. 0,2 des wässerigen Extractes des blühenden Krautes von Acon. neomont. bewirkten bei Menschen ein Sinken des Pulses von 80 bis auf 65, geringe Kopfzufälle, die bald vorüber gingen, einiges Kollern im Bauche und einige Neigung zum Schlafe, kein Kriebeln in der Haut, keine Erweiterung der Pupille; dagegen bewirkte dieselbe Dosis des alkoholischen Extractes ein Sinken des Pulses von 80 bis auf 40, heftige Kopfschmerzen, Erweiterung der Pupille, Schmerzen und eigenthümliche Gefühle nach dem Verlaufe des Nervus infraorbitalis, ungemein heftiges Kriebeln, das sich bis zum Unerträglichen steigerte.

In demselben Verhältnisse zu einander standen die beiden Extracte aus derselben Pflanze zur Zeit vor der Blüthe gesammelt.

Aus dem Mitgetheilten ergeben sich folgende kurz gefasste Schlussfolgerungen, die ich einestheils zur Erleichterung der Auszugmacher, anderntheils zur Vermeidung von Missverständniss hier anführen will:

1. Für den Pharmakognosten und Pharmakologen genügt es, alle blaublühenden Sturmhutarten auf 2 Hauptarten zurückzuführen, nämlich auf Aconitum Napellus L. und Aconitum variegatum L. mit Einschluss von Aconitum Cammarum L.

2. Die zu Acon. Napellus L. mit den untergeordneten Arten gehörenden Pflanzen sind in allen ihren Theilen bei Weitem wirksamer, als die zu Aconitum variegatum gehörigen. Dies gilt sowohl von den wild wachsenden, an sehr verschiedenen Orten vorkommenden, als von den cultivirten Pflanzen.

3. Die wildwachsenden Pflanzen von der einen wie von der andern Hauptart des Sturmhutes enthalten mehr wirksame

Bestandtheile als die cultivirten Pflanzen. Ganz besonders arm an Wirksamkeit ist die in Gärten cultivirte von Reichenbach mit Aconit. Stoerkianum bezeichnete Pflanze, wie dies schon die sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften der frischen und getrockneten Pflanze, noch mehr aber die mit derselben angestellten physiologischen Versuche ausser allem Zweifel setzen.

4. Die wirksamen Bestandtheile sind zwar über die ganze Pflanze vertheilt, jedoch ist die Wurzel, und zwar die jüngere so gut wie die ältere, der unter allen Theilen bei weitem wirksamste; auf sie folgt das Kraut vor der Blüthezeit; am schwächsten an Wirkung sind die Samen.

5. Das Kraut der Pflanze ist kurze Zeit vor der Blüthe wirksamer als in einer spätern Zeit; jedoch selbst dann steht dasselbe der Wurzel um das wenigstens Sechsfache an Wirksamkeit nach.

6. Sorgfältig getrocknet und vor dem Zutritt feuchter Luft bewahrt erhält sich die Wirksamkeit des Krautes, das lebhaft grün aussehen muss, sehr lange Zeit. Feucht eingesammeltes, missfärbig aussehendes Kraut verliert viel von seiner Wirksamkeit.

7. Das aus dem frisch ausgepressten Safte durch Eindicken bereitete Extract ist bei weitem weniger wirksam, als das alkoholische Extract, wenn das letztere in der oben beschriebenen Weise angefertigt wurde. Dasselbe enthält die ganze Wirksamkeit der Pflanze. Man kann annehmen, dass das wässerige Extract sich zum alkoholischen Extract verhält wie 1 : 4.

8. Das Aconitin ist der Träger der narkotischen Eigenschaft des Sturmhutes. Ausserdem besitzt aber derselbe noch ein scharfes, bisher noch nicht dargestelltes Princip, das in hinreichender Menge einwirkend eine weitverbreitete Gastro-Enteritis zu setzen im Stande ist. Der Sturmhut nimmt daher mit Recht unter den narkotisch-scharfen Mitteln und Giften seinen Platz ein.

9. Der Sturmhut überhaupt und das in ihm enthaltene Aconitin insbesondere bewirken sowohl bei der äusserlichen Anwendung auf das Auge, als auch innerlich in der hinreichenden Gabe gereicht, Erweiterung der Pupille, im Gegensatze zu der allgemein herrschenden Ansicht der Pharmakologen.

10. Der Sturmhut sowohl als das Aconitin innerlich genommen zeigen eine specifische Beziehung zu dem N. trigeminus, indem sie nach dem Verlaufe der diesem Nerven angehö-

rigen sensitiven Zweige eigenthümliche, meistens schmerzhafte Empfindungen hervorrufen.

11. Der Sturmhut sowohl als das Aconitin in hinreichender Gabe gereicht bewirken bei gesunden Menschen und bei Kaninchen eine ungewöhnlich vermehrte Harnsecretion.

12. Der Sturmhut sowohl als das Aconitin wirken in einem ausgezeichneten Grade deprimirend auf die Herz- und Gefässthätigkeit, entweder unmittelbar oder nach vorausgegangener, kurze Zeit andauernder Beschleunigung in der Herzaction, und zwar ist diese Wirkung eine anhaltende und bietet somit einen Gegensatz dar zur Wirkung des Atropin und Daturin, welche in etwas grösserer Gabe genommen ebenso wie ihre Mutterdroguen eine rasche Steigerung der Frequenz des Pulses weit über die Norm hinaus herbeiführen, nachdem eine kurzdauernde Herabsetzung vorangegangen.

Zum Schlusse sei es mir erlaubt, einige Betrachtungen anzureihen und einen vergleichenden Rückblick auf frühere ähnliche Untersuchungen zu werfen. Ich habe bei einer andern Gelegenheit bemerkt, das man in all den Fällen, wo keine quantitativen vergleichenden Analysen über die wirksamen Bestandtheile eines Pflanzentheiles in seinen verschiedenen Entwickelungsphasen vorliegen, einzig und allein an den physiologischen Versuch gewiesen ist, um zu ermitteln, in welcher Periode derselbe mit den meisten wirksamen Bestandtheilen versehen, mithin am heilkräftigsten ist, und dass man sich auf keine der beliebten Hypothesen, wenn sie auch noch so naturgemäss erscheinen, verlassen kann, vorausgesetzt, dass das Heilmittel kein indifferentes mit geringer Wirksamkeit versehenes oder blos auf die Ernährungsphäre gerichtetes Ersatzmittel ist. Meine Untersuchungen über die verschiedenen Entwickelungsperioden des Knollenstockes der Zeitlose und die daran gebundene verschiedene Wirksamkeit desselben haben ausser Zweifel gesetzt, dass derselbe zur Zeit, wo er bereits in der regressiven Metamorphose begriffen ist, und am Umfang und Gewicht abzunehmen beginnt, also in jener Zeit, wo sein jüngerer Nachbar oberirdisch Blüthen getrieben hat, bei uns Ende September und im October am meisten von dem wirksamen Princip besitzt. Es ist somit an diesem Beispiel die Theorie zu Schanden geworden, man müsse den zu arzneilichen Zwecken zu verwendenden Theil einer Pflanze in jener Periode sammeln, in welcher derselbe auf dem Culminations-

punkte seiner Entwickelung steht, wie man bisher bei der Zeitlose allgemein angenommen hatte. Von dieser Ansicht geblendet hat der Auszugmacher in der österr. Zeitschrift für Pharmacie bei Mittheilung meines Aufsatzes über Colchicum ganz im Widerspruch mit meiner Angabe angeführt, es ginge aus meinen Untersuchungen hervor, die Zeitlose sei im August am wirksamsten, und daher in diesem Monate einzusammeln. Leider ist dieselbe Unrichtigkeit in Canstatt's Jahresbericht über Pharmakognosie übergegangen, weil man sich nicht an den Originalaufsatz, sondern an den oberwähnten Auszug bei Mittheilung meiner Arbeit gehalten hat: dagegen hat Wiggers in der 3. Auflage seiner vortrefflichen Pharmakognosie den Sachverhalt ganz richtig aufgenommen. Meine Untersuchungen über Belladonna haben die Thatsache constatirt, dass die Wurzel dieser Pflanze zur Zeit, wo dieselbe in der grössten Entwickelung begriffen ist, wenn sie blüht und Früchte bildet, bei uns im Monate Juli, mit der grössten Wirksamkeit ausgerüstet ist, und dass desgleichen die Blätter in dieser Periode am meisten wirksames Princip besitzen; ganz im Widerspruche mit der so verständig klingenden Ansicht: die Wurzeln sind dann am wirksamsten, wenn die Pflanzen ihren Cyclus oberirdisch noch nicht begonnen oder wenn sie denselben bereits vollendet haben, also im ersten Frühjahre oder im Spätherbst; und sind dann am unwirksamsten, wenn die Pflanze ihre Kraft, wie man annimmt, in der Bildung von Blüthen und Früchten erschöpft hat; und im Widerspruche mit der in vielen Fällen ganz richtigen Ansicht: die Blätter sind am heilkräftigsten zur Zeit, wo sie sich eben entfaltet haben, im Frühjahr ehe die Pflanze blüht.

Die mit dem Sturmhut vorgenommenen Untersuchungen sind der herrschenden Ansicht bezüglich der Blätter günstiger, indem die aus dem Kraute der noch nicht blühenden Pflanze dargestellten Präparate eine etwas grössere Wirksamkeit gezeigt haben, als jene aus den Blättern der bereits blühenden und Samen ansetzenden Pflanze. Bezüglich der Wurzel hat sich ein ähnlicher Unterschied hinsichtlich der Intensität der Wirkung herausgestellt, indem die vor der Blüthezeit der Pflanze gegrabene Wurzel eine etwas grössere Wirksamkeit entfaltete, als die in den späteren Perioden gesammelte; dagegen zeigte sich zwischen der älteren und jüngeren Wurzel kein Unterschied. Allerdings lassen unsere Untersuchungen über die Wirksamkeit der Wurzel in den verschiedenen Lebens-

phasen der Pflanze den Einwurf zu, dass sie auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen können, indem die Wurzel nur in der dreifachen Periode der Blattentwickelung vor der Blüthezeit, zur Blüthezeit, und nach derselben zur Untersuchung gelangte, dagegen weder im ersten Frühjahr vor der Entwickelung des Stengels, noch im Spätherbst geprüft wurde. Das Material aus diesen beiden Perioden zu erhalten, ist nicht leicht, da die Pflanze in beiden Zeiträumen vom tiefen Schnee der Regel nach noch bedeckt ist, und die Alpen häufig zu dieser Zeit unzugänglich sind: doch werde ich mich bemühen, auch diese Lücke zu füllen. Für den practischen Gebrauch, wenn man einen von diesen Untersuchungen machen will, genügen übrigens die hier vorgenommenen Untersuchungen vollkommen, indem sie die ungemeine Wirksamkeit der Wurzel in der oben angegebenen dreifachen, beim Sturmhut wie bei allen Alpenpflanzen in rascher Aufeinanderfolge durchlebten Periode nachweisen. Die Samen, obwohl sie beim Kauen eine nicht unbedeutende Schärfe auf der Zunge und im Gaumen wahrnehmen lassen, sind doch, wie dies die mit der Tinctur und dem alkoh. Extract angestellten Versuche beweisen, weniger wirksam als selbst das Kraut. Im Angesichte der Thatsachen muss also jede Hypothese, wenn sie auch noch so verständig sich anhört, weichen, sobald sie durch dieselben widerlegt wird; dagegen können jene. wenn sie in grösserer Menge zu Gebote stehen, zu massgebenden Theorien führen. Es ist nicht zu zweifeln, dass auch der hier eingeschlagene Weg, wenn er zur Untersuchung mehrerer vegetabilischer Arzneisubstanzen wird angewendet worden sein, und dadurch ein grösseres Material gewonnen sein wird, zur näheren Kenntniss der chemischen Metamorphose, der Bildung und Rückbildung gewisser Stoffe, zur Kenntniss des chemischen Charakters in den verschiedenen Entwickelungsperioden sein Contingent beitragen werde.

Man hat bei Mittheilung der von mir zu dem Zwecke angestellten Versuche, um bei Pflanzen, von welchen Theile als Arzneimittel verwendet werden, die Periode der Entwickelung zu bestimmen, in welcher der zu arzneilichen Zwecken zu benützende Theil an wirksamen Stoffen am reichsten ist, das Bedenken ausgesprochen, es dürfte, falls man in Pharmakopöen von diesen Angaben in den Fällen, wo sie von den bisher gebräuchlichen Bestimmungen abweichen, Behufs der Bestimmung der Einsammlungszeit derselben Gebrauch machen wollte,

leicht zu argen Missgriffen Anlass gegeben werden. Ueberdies läge den practischen Aerzten wenig daran, ob der Körper, mit dem sie operiren, etwas mehr oder weniger wirksame Bestandtheile besitze, wenn er nur so beschaffen wäre, wie jener war, an welchem die meisten ärztlichen Beobachtungen angestellt wurden.

Sieht man sich in der Literatur um, von welchen Principien diejenigen, welche mit der schweren Geburtsarbeit einer Pharmakopöe zu thun hatten, und noch haben, in Beziehung auf diesen Punkt ausgingen, so überzeugt man sich bald, dass unter ihnen keineswegs eine Einigung stattfand und auch gegenwärtig nicht stattfindet. Seit mehreren Jahren bei der Bearbeitung einer neuen Auflage der österr. Pharmakopöe selbst betheiligt und als Lehrer der Pharmakognosie hatte ich hinreichende Gelegenheit und die Verpflichtung, mich über den gegenwärtigen Stand der Dinge in dieser Angelegenheit zu unterrichten. Ich habe bei Mittheilung meiner Arbeit über Belladonna in der Einleitung eine kurze Uebersicht der Principien und herrschenden Ansichten über den fraglichen Punkt mitgetheilt, auf welche ich hier verweise. Die Unsicherheit, oder umgekehrt die arrogante Sicherheit, mit der man von irgend einer theoretischen Ansicht ausgehend die Zeit bestimmte, in welcher ein zu arzneilichen Zwecken zu verwendender Theil einer Pflanze einzusammeln sei, bestimmte mich, einige Droguen, bei welchen man entweder ganz sicher zu sein wähnte, das Rechte getroffen zu haben, oder bei denen sehr widersprechende Ansichten zu widersprechenden Angaben geführt hatten, oder bei denen eine wahrhaft babylonische Verwirrtheit Statt fand, zum Gegenstande ernster Studien zu machen, und zu sehen, ob sich nicht durch das physiologische Experiment eine sichere den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Basis gewinnen lasse; denn es war mir wie jedem akademischen Lehrer in ähnlicher Lage höchst peinlich, entweder unter Achselzucken die widersprechenden Ansichten der Reihe nach aufzuführen, ohne eine besser begründete meinem Auditorium bieten zu können, oder eine theoretische Ansicht aufzustellen, für welche keine factischen Beweise mir zu Gebote standen. Auch glaubte ich es meinen Collegen in der zur Ausarbeitung der Pharmakopöe niedergesetzten Commission schuldig zu sein, ihnen nicht einen Purpurlappen hinzuwerfen, an dem sie so wenig wie ich selbst Genüge finden konnten, sondern eine auf überzeugenden Thatsachen ruhende

Ansicht vorzutragen. Von der Annahme einer solchen in der Natur der Sache gegründeten, von dem bisherigen Schlendrian abweichenden Ansicht ist kein Nachtheil zu fürchten, wenn in der Vorrede oder im Anhange zur Pharmakopöe auf diese Aenderungen, und die durch sie gegebene grössere Wirksamkeit der Drogue mithin die dadurch gebotene, nöthig gewordene, kleinere Dosenbestimmung aufmerksam gemacht wird. Bei den wenigsten Arzneikörpern weiss man es, aus welcher Vegetationsperiode die vegetabilischen Theile und ihre Präparate rührten, mit denen die ersten Versuche und Beobachtungen angestellt wurden, welche die Einführung derselben in die Praxis zur Folge hatten. Der Knollenstock der Zeitlose wurde bekanntlich vorzugsweise durch S t ö r k in die Praxis eingeführt. S t ö r k hat nirgends angegeben, aus welch r Vegetationsperiode jener genommen wurde, um die Präparate daraus darzustellen. Wahrscheinlich brachten ihn die Wurzelgräber, wie sie es noch gegenwärtig trotz der in der neueren Zeit auf die Monate Juni und Juli von vielen verlegten Einsammlungszeit thun, zur Blüthezeit im Spätherbst, nicht etwa von einem bessern Instinkt getrieben, als vielmehr aus der ganz einfachen Ursache, weil sie ihn zu dieser Zeit viel leichter finden als im Juni und Juli, wenn über die Wiesen die Sense gegangen ist. Was ist nun in einem solchen Falle vernünftiger Weise zu thun? Die Periode der Vegetation, aus welcher der zur Darstellung der Präparate verwendete Pflanzentheil gewonnen wurde, womit die ersten wissenschaftlichen Versuche angestellt wurden, kennt man nicht; die alte Uebung spricht für den Herbst, die theoretische Ansicht für Juni und Juli als die geeignetste Einsammlungszeit. Da der Arzt, wenn er die Präparate der Zeitlose verschreibt, doch wohl nicht wünschen kann, sie aus einem unkräftigen aus einem Aggregat von mit Amylum reichlich versehenen Zellen bestehenden Knollenstock zu erhalten, wird es doch wohl gerathen sein, sich an das Resultat wissenschaftlicher Forschung zu halten, und sie aus der von dieser gebotenen Periode zu nehmen. S t ö r k hat den Sturmhut in die medicinische Praxis eingeführt; allein bis zur heutigen Stunde streitet man seit 90 Jahren darüber, von welcher Species S t ö r k das Kraut zur Darstellung seiner Präparate genommen hat. Nicht nur die Pharmakopöen verschiedener Länder geben verschiedene Species der Gattung Aconitum, und diese wieder entweder in cultivirtem Zustande oder ausschliessend vom natürlichen Standorte an, um die Prä-

parate aus dem Kraute darzustellen, sondern in einem und demselben Lande wurden zu verschiedenen Zeiten bei neuen Ausgaben der Pharmakopöe verschiedene Species dazu verwendet. Da nun oben, wie ich glaube, mit hinreichenden Beweismitteln die grosse Verschiedenheit in dem Grade der Wirkung nach Verschiedenheit der Species und des Standortes des Sturmhutes nachgewiesen worden ist, so ergibt sich die grosse Verschiedenheit in der Intensität der Wirkung der Präparate des Sturmhutes nicht nur in den verschiedenen Ländern, sondern auch in demselben Lande in verschiedenen Zeiträumen, und erklärt sich daraus die gegründete Klage über die Unsicherheit in der Wirkung dieses Mitjels, von welchem die Einen bei gleicher Dosis Vergiftungszufälle eintreten sahen, während die Anderen geradezu gar keine Wirkung wahrnehmen konnten, und eine Verwechslung mit Extr. radic. liquir. vermutheten, eine Erscheinung, die ihre ausreichende Erklärung in dem Umstande findet, dass in dem einen Falle das Präparat von wildwachsenden Pflanzen des Aconitum Napellus L. und etwa der Varietät neomontanum *Wulf.*, in dem andern Falle von cultivirten Pflanzen der Species Aconitum Cammarum (Stoerkianum!) herrührte. Also auch hier ist man auf das schwankende Meer der bodenlosen Hypothese geworfen, wenn man sich nicht an das Resultat wissenschaftlicher Forschung, gewonnen durch physiologische Versuche, hält. Dasselbe, was hier vom Colchicum und vom Aconitum nachgewiesen wurde, lässt sich von sehr vielen anderen vegetabilischen Arzeikörpern nachweisen. Die Klage über die unwissenschaftliche Behandlung der Arzneimittellehre ist eine allgemeine: es ist hier nicht der Ort, zu untersuchen, in wiefern die Klage gerechtfertiget auf den Schultern der Pharmakologen lastet, und ob der Grund nicht vielmehr in dem unvollkommenen Zustande unseres Wissens im Gebiete der Physiologie und organischen Chemie, sowie in der zu Zwecken der Pharmakologie wenig verwendbaren Experimentirmethode der practischen Aerzte zu suchen ist. Wie soll es besser werden, wenn jeder Versuch, ein Sandkörnlein zum wissenschaftlichen Aufbau beizutragen, an dem Schlendrian und der gewohnten Bequemlichkeit so vieler practischer Aerzte scheitert, welche die goldenen Tage der Kopro-Pharmakopöe zurückwünschen. Diese werden es allerdings höchst überflüssig finden, dass Mensch und Vieh so viel gemartert worden sind, um so geringe Resultate zu erzielen. Für diese sind auch diese Versuche nicht mitgetheilt worden, sondern für das kleine Häuflein derer, die an pharmakognostischen und pharmakologischen Studien Interesse nehmen. Diesen glaube ich auch durch diese kleine Arbeit mein Versprechen gelös't zu haben, das ich bei der Bearbeitung des Artikels Aconitum in meinem Lehrbuch der Pharmakognosie gegeben habe.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Die sogenannte **Geophagie** oder *tropische (besser: Malaria-) Chlorose als krankheit aller länder und klimate*, dargestellt von C. F. Heusinger, ist der Titel eines im vorigen Jahre (Cassel 1852, bei H. Hotop) erschienenen, mit Benützung zahlreicher, zum Theil sehr seltener Originalquellen bearbeiteten (in Grimm'scher Schreibweise gedruckten) Werkchens. Der auf dem Gebiete der vergleichenden Pathologie, und durch seine historischen Forschungen wohl bekannte Verfasser sucht darin den Beweis zu liefern, es sei das unter verschiedenen Verhältnissen vorkommende Erdessen, richtiger Thonessen, nichts als der Ausdruck einer durch die vergiftende Einwirkung der Malaria auf das Gangliensystem bedingten besondern Art von Chlorose, oder wie er sich ausdrückt „es gebe eine Krankheit, die ihrer Form nach zur Chlorose gerechnet werden müsse (da die Namen Anämie, Hypoämie u. s. w. wissenschaftlich gänzlich unstatthaft seien), deren oft vorkommendes, aber durchaus überschätztes Symptom zu dem Namen *Geophagie* geführt habe, die aber nicht einigen Klimaten der Erde allein eigen, sondern nur in manchen häufiger, sonst aber über die ganze Erde verbreitet sei, und die ihrem Wesen nach zu den Malarianeurosen gehöre.“ — Der nächste Ausgangspunkt bei seinen uns keineswegs überzeugenden Erörterungen ist jenes eigenthümliche, unter den Negersklaven des tropischen Amerika, und namentlich Westindiens sehr verbreitete, und seit ihrer Einführung daselbst wohlbekannte, in denselben Gegenden aber auch hin und wieder, wenn gleich seltener unter Weissen vorkommende Leiden, welches in inniger ursächlicher Verbindung mit dem Erdessen, von Einigen als Folge, von Anderen als Ursache desselben betrachtet, seine gewöhnlichste Bezeichnung

dirt eating, *geophagie* von dieser auffallendsten Erscheinung erhalten hat, häufig jedoch auch nach anderen vorstechenden Symptomen, so insbesondere in den französischen Colonien *Mal d'estomac*, Magenweh, in Cayenne *la langue blanche*, die weisse Zunge, in Brasilien *oppilaçao* Verstopfung, von mehreren englischen Aerzten *cachexia africana*, oder *cachectic fever*, von Imray und einigen Nordamerikanischen Aerzten Chlorosis, von Jubin in Rio Janeiro Hypoemia intertropicale, von Sigaud und A. St. Hilaire Anémie intertropicale genannt wurde. Dieses unter so verschiedenen Namen, im Hauptsächlichen aber auf eine ziemlich übereinstimmende Weise beschriebene Leiden, welches insbesondere in Jamaika (von Bryan Edwards [1]), Hunter [2]) und Mason [3]). Guadeloupe und Martinique (von Labat [4]), Moreau de Jonnès [5]) und Noverre [6]), Dominika (von Imray [7]), Domingo (von Chevalier [8]), St. Lucie (von Levacher [9]), St. Martin (von Grall [10]), Trinidad und Antigua (von Jackson [11]); in den nordamerikanischen Staaten: Louisiana (von Mérat [12]), Georgien und Alabama, Florida und Carolina (von Lyell [13], Little [14]), Geddings [15]), le Conte [16]); im französischen, englischen und holländischen: Guiana (von Bajon [17]), Ségond [18]), Hancock [19]) und Fermin [20]), und in Brasilien (von Piso [21]), Rendu [22]), Sigaud [23]), Jubim [24]), A. St. Hilaire [25]) und Castelnau [26]) mehr oder weniger genau beobachtet wurde, kommt,

---

[1]) History of the brit. col. in the Westindies. Lond. 1793. — [2]) Bemerkungen üb. d. Krankheiten d. Truppen in Jamaika. — [3]) On atrophia a ventriculo or dirt-eating. Edinb. med. et surg. J. 1833. — [4]) Nouveau voyage aux isles de l'Amérique. Ed. 1742. — [5]) Observations sur les géophages des Antilles. Paris 1816. — [6]) Sur le mal d'estomac ou la langue blanche dans les Colonies et surtout à la Martinique. — [7]) Observ. on the mal d'estomac or la cachexia africane among the negroes of Dominica. Edinb. Jul. 1845. — [8]) Sur les maladies de St. Domingo. Paris 1752. — [9]) Guide méd. des Antilles. Paris 1834. — [10]) Essai de topographie médicale de l'ile de St. Martin. Paris 1835. — [11]) Hist. of febrile diseases in the Westindies. Lond. 1820. — [12]) Dict. de mat. méd. VI. p. 693. — [13]) Second visit to the U. States. — [14]) On the Climate of middle Florida. Am. J. of med. Sc. 1845. — [15]) Reflections on the pathology of Anemia. Baltimore. J. 1834. — [16]) On geophagy. N. York J. of med. 1845. — [17]) Von d. Krankheiten auf d. Insel Cayenne. A. d. Fr. Erfurt 1781. — [18]) De la Gastroenterite chronique chez les nègres Paris 1833. — [19]) Remarks on the common cachexia or leucophlegmasia called mal d'estomac in the colonies. Edinb. J. XXXV. — [20]) Reise durch Surinam. A. d. Fr. Potsdam 1782. — [21]) De med. Brasil. c. VIII. hist. nat Bras. Lugduni Bat. 1648. — [22]) Etudes sur le Brésil. Paris 1748. — [23]) Discorso sobre as enfermidades de Rio Janeiro. — [24]) Du Climat et des Maladies du Brésil. P. 1844. — [25]) L'Institut. Sc. physiq. N. 845. — [26]) Expedition dans les parties centr. de l'Amérique du Sied.

nach dem Zeugnisse der von H. sehr fleissig zusammengetragenen Quellenschriftsteller am häufigsten im kindlichen Alter vor. Hunter sah es bei kaum entwöhnten Kindern. Nach Noverre trifft man es selten vor dem 6. und nach dem 36. Jahre. Imray sah es schon bei 5—6jährigen, Renda am häufigsten bei 3—9jährigen. Das öftere Vorkommen des Leidens in den Pubertätsjahren, beim weiblichen Geschlechte und während der Schwangerschaft wird mehrfach angeführt; ebenso eine vorwaltende Disposition des phlegmatischen Temperaments. Die Erscheinungen, welche man in den umständlicheren der angeführten Beschreibungen durchgehends wieder findet, sind: eine gedrückte Gemüthsstimmung, das Gefühl von Schwäche und Mattigkeit, welches mit steigender Krankheit zunimmt (Mason); wässerige Beschaffenheit des Blutes, Abnahme der Blutkörperchen, Entfärbung der Haut (welche bei den Weissen sehr blass und erdfarbig ist, bei den Negern ihre glänzende Schwärze verliert, matt, grau und fleckig wird, bei beiden trocken, papierartig, rauh und oft schuppig oder borkig, oder glatt wie polirt, dabei kalt erscheint), auffallende Blässe der Schleimhäute, während des Lebens insbesondere deutlich ausgesprochen an den Augen, in der Mundhöhle und an der Zunge (die nach allen Schilderungen nie roth, trocken oder auch nur belegt, sondern vom Anfang her blass, feucht, oft so glatt ist, dass keine Papillen mehr unterschieden werden können), nach dem Tode auch im Magen und Darmcanal, dessen Häute insgesammt blass, dünn, weich, sonst aber in der Regel normal erscheinen; grosse Schwäche der Herzthätigkeit (der Herzschlag bei ruhigem Verhalten der Kranken sehr schwach, kaum fühlbar, der Puls weich, langsam, bei stärkeren Anstrengungen Herzklopfen, unregelmässiger, sehr beschleunigter Puls, Neigung zu Schwindel und Ohnmacht); drückender, gewöhnlich nagender Magenschmerz, der meistens sehr früh eintritt, Appetitlosigkeit und verschiedene Störungen des Appetits. Alle diese Erscheinungen (die allerdings mit jenen der Chlorose viel Gemeinsames haben) treten bald mit bald ohne Fieber auf. Der Verlauf ist in der Regel ein chronischer, monate- bis jahrelanger, selten ein acuter; nur ausnahmsweise sahen Jackson und Ségond die Krankheit innerhalb einiger Wochen, Hunter sogar binnen zehn Tagen zu Ende gehen. Der gewöhnliche Ausgang ist der Tod, der meistens durch Erschöpfung, manchmal unter diphtheritischen oder septischen Erscheinungen erfolgt. Was aber das gewöhnlich in Begleitung der angeführten Erscheinungen vorkommende Erdessen betrifft, so verwirft H. alle bisher darüber aufgestellten Ansichten. — Dass insbesondere die viel verbreitete, und auch von mehreren der erwähnten Berichterstatter (Bajon, Jackson, Labat, Fermin) getheilte Meinung, als ob die Neger, entweder

um sich zu tödten, aus Lebensüberdruss, Kummer, Heimweh, abergläubischen Vorstellungen oder um wenigstens zu erkranken und so von der Arbeit loszukommen, aus Faulheit Erde essen, d. h. dass die Annahme einer dadurch herbeigeführten *absichtlichen Vergiftung* grundlos sei, stützt H. darauf, dass das Erdessen, zwar seltener, aber doch noch oft genug bei Weissen (welche derlei Gemüthsbewegungen nicht [??] unterworfen sind), dass es in überwiegender Häufigkeit bei Kindern, selbst ganz unverständigen vorkomme, und dass an denselben Orten sogar Thiere Erde essen. Als eben so falsch — weil nicht für alle Fälle genügend — bezeichnet H. die sonst noch angeführten Erklärungsweisen, (als ob nicht verschiedene Ursachen nach derselben Richtung hin wirken und dasselbe erzielen könnten). Namentlich scheint ihm die Thätigkeit des *Nachahmungstriebes* der allerdings gerade bei minder entwickelten (niederen) Menschenracen, bei Kindern, im weiblichen Geschlechte vorherrscht, und auch bei Thieren beobachtet wird, bei längerer Andauer eine gewisse Disposition vorauszusetzen. Der Genuss *schlechter* oder keinen entsprechenden Ersatz bietender *Nahrungsstoffe* könne ebenso wenig die Schuld daran tragen, da das Erdessen am häufigsten in Ländern vorkomme, wo ein Ueberfluss der besten Nahrungsmittel herrscht (aber vielleicht trotzdem nicht durchwegs zugängig ist): die nachtheilige Einwirkung alkoholischer Getränke, welche Noverre und Jubim beschuldigen, hält H. ausser Zusammenhang mit der betreffenden Krankheit, da diese in Ländern, wo der Gebrauch alkoholischer Getränke ungleich verbreiteter ist, nicht vorkömmt. Dass der Mais die von Jubim und le Conte ihm zugeschriebene Schuld nicht tragen könne, ergebe sich daraus, dass das in Rede stehende Leiden nicht vorkomme in Ländern (den nordöstlichen Staaten von Nord-Amerika, dem Plateau von Mexiko in Peru), wo der Mais allgemeines Nahrungsmittel ist, sehr häufig dagegen dort (Westindien und Guiana), wo dies nicht oder erst neuerlich der Fall ist. Näher stehend der Wahrheit hält H. die von mehreren der erwähnten Beobachter, jedoch meistens nur in unbestimmter Weise angedeutete Ansicht, es gehe das Erdessen, als Symptom der Krankheit hervor aus einem instinctartigen Triebe, entweder um augenblickliche Erleichterung der unangenehmen Gefühle im Magen herbeizuführen oder aber Heilung, wenigstens Besserung der Krankheit. Seine eigene Meinung wurde bereits Eingangs formulirt. Zur Unterstützung derselben führt er zuvörderst an, dass die oben beschriebenen Erscheinungen beim Erdessen der Form nach der Chlorose entsprechen; ätiologisch sei aber diese Chlorose von der gewöhnlichen verschieden, und könne als Malaria-Chlorose bezeichnet werden. Unter allen Localitäten, bemerkt er, wo die einschlägigen Beobachtungen gemacht wurden, sei nicht eine einzige, die nicht Malarialand und durch die Herrschaft von Malariafieber

ausgezeichnet wäre. Gibt es bedeutende Malarialänder, aus denen die Krankheit noch nicht beschrieben wurde, so habe man volle (?) Ursache anzunehmen, dass die Beobachtungen noch unvollständig sind. Namentlich schliesst H. (in dieser leicht befriedigten Weise), die fragliche Krankheit werde auf keiner der westindischen Inseln fehlen, da keine von Malaria frei ist; dass sie in Venezuela und Neugranada fehlen sollte, ist ihm eben so unwahrscheinlich, als er sich von deren Vorkommen an den Küsten von Peru überzeugt hält, obgleich keine Nachrichten von der Westküste Amerikas vorliegen: ebenso glaubt er, dass man an deren Vorhandensein in Frankreich (in dessen Malariagegenden Chlorose häufig ist), im südlichen Russland, Ungarn etc. nicht zweifeln könne, trotz des Abganges einschlägiger Beobachtnngen (und trotzdem, dass es in den letztgenannten Ländern gewiss nicht an sachkundigen und aufmerksamen Beobachtern fehlt)! Demnächst hebt H. noch hervor: Die Malaria erzeuge nebst den ihr besonders zugeschriebenen Krankheiten (den verschiedenen Arten von Wechselfieber und Milzbrand) gewisse allgemeine Wirkungen, welche sich unter den Bewohnern der ihr ausgesetzten Gegenden auch in relativ gesundem Zustande zeigen, so insbesondere eine gewisse Nervosität, und ein auffallendes Bleichen des Teints. In Bezug auf die in Malarialändern (gewiss aber auch anderwärts!) häufig beobachtete, die Grundlage sehr verschiedener Nervenkrankheiten (Convulsionen, hysterischer und hypochondrischer Leiden) bildenden Hyperästhesien bezieht er sich insbesondere auf Mittheilungen aus den Sumpfgegenden Frankreichs, und mehrerer Theile Italiens, und ist des Erachtens, es schliesse sich an die durch eine grosse Abneigung gegen Wohlgerüche charakterisirte Parästhesie des Geruchsorgans, welche viele Italienerinen darbieten, so wie an die endemische Hemeralopie, deren ausschliessliches Vorkommen in Malarialändern er in einer spätern Abhandlung darthun will, ganz ungezwungen die Pica des Geschmacksorgans, das Erdessen Gesunder. Was das (an Chlorose erinnernde) Bleichen des Teints anbelangt, so weist H. darauf hin, dass dasselbe nach mehrjährigem Aufenthalte in Malarialändern, besonders tropischen, sogar bei Personen, die keine Fieber oder andere ausgebildete Malariakrankheiten überstanden haben, sehr gewöhnlich sei und sich selbst nach ihrer Uebersiedelung nach Europa oft lebenslänglich erhalte, auch wenn sie sich sonst der besten Gesundheit erfreuen und in den günstigsten Verhältnissen befinden, während in Europa bei schweren Krankheiten, Blut- und Säfteverlusten, selbst bei gewöhnlichen Chlorosen und Wassersuchten nach Beseitigung der Anämie oder Hydrämie oft schnell die Röthe der Wange zurückkehrt. Bei solchen in tropischen Malarialändern Erbleichten hält sich übrigens H., so lange sie keine Symptome von Kachexie darbieten.

nicht für berechtigt Hydrämie oder Anämie anzunehmen, und meint, ohne sich jedoch auf Blutanalysen stützen zu können, ihre weisse Farbe sei nicht aus einer Abweichung in der Blutmischung zu erklären; — als ob die Annahme einer durch Gangliengift bedingten Herz- und Magenparalyse eine mehr berechtigte Hypothese wäre, als ob eine von dem Träger des Blutroths unabhängige, rein nervöse oder dynamische Annahme der Hautröthe sich auf eine mehr begreifliche Weise erklären liesse. H. bemerkt zwar, dass das Erdessen diese eigenthümliche Art von Pica gleich anderen Formen der Dysorexie (Bulimie, Lykorexie, Malacie) ausserdem noch ziemlich häufig bei Scrofulösen, bei Schwangeren, bei Personen, die nach überstandenen Wechselfiebern mit Milzanschwellungen behaftet waren, endlich bei Chlorose vorkommen. Der Umstand jedoch, dass er bei seinen, in malariafreien Gegenden angestellten Erhebungen dieses Symptom im Gegensatze zu den fast in allen Handbüchern aufgeführten Behauptungen bei Schwangeren nie fand. und dass ihm auch Vorsteher grosser Gebäranstalten keine selbstgemachte Beobachtung angeben konnten, dass dagegen die griechischen Aerzte von dieser Pica als von einer alltäglichen Erscheinung sprachen, und ein Gleiches auch von spanischen, italienischen, und wenigstens älteren holländischen, also insgesammt Malarialänder bewohnenden Aerzten geschieht; — der fernere Umstand, dass er bei einigen Hunderten von Chlorotischen dieses Symptom nur ein einzigesmal vorfand, und dass, wie er glaubt, das Erdessen Chlorotischer am gewöhnlichsten nur in Malarialändern beobachtet wird, so wie das Vorkommen desselben bei Wechselfiebern und Milzanschwellungen, scheinen ihm fernere genügende Beweise für sein Theorem. (Wir finden eben keinen Grund, Böhmen und namentlich die Umgebung von Prag als Malarialand zu bezeichnen, wissen auch nicht, ob Dr. H. vielleicht anderer Meinung ist, dass aber Kreide- und Thonessen hierorts unter jungen Mädchen nicht so selten ist, kann jeder praktische Arzt bestätigen.) Sehr bedeutungsvoll für seine Theorie hält H. endlich den Umstand, dass auch das Erdessen scheinbar Gesunder (worüber er ein eigenes, sehr interessante Zusammenstellungen enthaltendes Capitel beifügt) nur in Malarialändern vorkomme, und dass in solchen Ländern auch Hausthiere häufig Erde essen und zwar sowohl gesunde, als an Fäule und Knochenbrüchigkeit leidende; letzteres ist ihm um so bedeutungsvoller, weil er die ebengenannten (noch keineswegs im Sinne der neueren Forschung durchstudirten) Krankheitsformen bloss für den verschiedenen Ausdruck der Malaria-Chlorose der Thiere anzusehen für gut findet. Einen grossen Werth legt er endlich darauf, dass für Menschen sowohl als für Thiere die Erde, die zunächst gesucht und allen anderen Stoffen vorgezogen wird, eine und dieselbe ist, nämlich Thonerde, und wo mö-

glich überall eine leicht gebrannte (doch sind es vielleicht nicht so sehr die chemischen, als die mechanischen Verhältnisse derselben).

Dr. Halla.

Pharmakologie.

Eine *Vergiftung durch* **Leuchtgas**, welches in die Wohnung eingedrungen war, beobachtete O. Gärtner in Stuttgart (Wtmbg. Corrspbl. Mai. 1853). Sie betraf zugleich eine Frau, ein Dienstmädchen und einen englischen Wachtelhund. Die Frau erkrankte zuerst; sie wurde anfangs von Eingenommenheit des Kopfes, Uebelkeit, Erbrechen befallen; der Stuhl bestand aus dünnen, reiswasserähnlichen, mit weissen Flocken vermischten Massen: nach 12 Stunden befand sie sich wohl, blieb aber schläfrig. Am 5. Tage bekam sie Schmerzen im Hinterkopf, Mattigkeit, Schwindel, Ohrensausen, Appetitlosigkeit, belegte Zunge, kleinen Puls (90 Schläge); die Menses blieben aus. Das aus der Ader gelassene Blut war locker geronnen, von schmutzig hochrother Farbe, ohne Speckhaut, mit wenig blutigem Serum. Einen Tag nach diesem Anfall fand man die Frau völlig bewusstlos, das Gesicht roth, gedunsen, die Augen geschlossen, die Bulbi nach oben gerollt, die Pupillen eng, ohne Reaction gegen das Licht, hoher Grad von Trismus, die Arme im Ellenbogen flectirt; dabei schwache Athembewegungen, kaum fühlbarer Puls, unempfindliche warme Haut. Nach wiederholten Venäsectionen und zweckmässigen Wiederbelebungsversuchen trat in 3 Stunden Besserung und in einigen Tagen vollkommene Genesung ein. — Bei der Magd waren, nachdem sie durch 8 Tage an bedeutender Brustbeklemmung, Schwindel und Kopfschmerz gelitten hatte, ähnliche Erscheinungen aufgetreten; nur waren sie minder intensiv, wahrscheinlich, weil sie sich in einem Nebenzimmer befunden hatte, wohin das Gas nicht in so reichlicher Menge gedrungen war. Man beobachtete an ihr heftige Krämpfe in den Extremitäten, Zusammenschlagen der Hände, Flexion im Ellbogenbuge, grosse Unruhe, öfteres Gähnen, Blut ohne Speckhaut, endlich fieberlose, blutige Diarhöe, die 14 Tage anhielt. — Der Hund wurde mit steifen Gliedern und betäubt vom Platze getragen, erholte sich jedoch bald.

Ueber die *äusserliche Anwendung des* **Chloroforms** theilt Zuccarini (Wien. Wochenschr. 1853 N. 33—37) die Ergebnisse einer grossen Reihe von Versuchen mit, die durch 1½ Jahre auf der medicinischen Klinik des Geh. Raths Gietl in München angestellt wurden. Das Chloroform wurde theils rein applicirt, indem man es entweder auf eine Compresse träufelte und damit den leidenden Körpertheil 1—2 Minuten lang einrieb, oder indem man einen damit befeuchteten Leinwand-Lappen auflegte und durch Bedecken mit Wachstuch oder Compressen die rasche Verflüchtigung hemmte; — theils zu gleichen Theilen mit Oli-

venöl gemengt, in welchem Falle jedesmal das Einreiben mit dem Auflegen des Lappens verbunden ward. — Letztere Anwendungsweise hatte den Vortheil, das Chloroform mehr zu binden und so eine längere Einwirkung zu gestatten. Das Einreiben allein hatte nie eine anhaltende Wirkung, wohl aber das Auflegen des befeuchteten Tuches, welches G. so lange liegen liess, bis der Chloroformgeruch fast ganz verschwunden war. Pro dosi wurden bei beiden Anwendungsweisen 2 Drachmen bis $^1/_2$ Unze verbraucht. Eine nachtheilige Wirkung durch Steigerung des Schmerzes zeigte sich ein einziges Mal (bei einer intermittirenden Neuralgie) Betäubung, störender Einfluss auf den Krankheitsverlauf niemals, eine grössere Hemmung des Athmens bei einem ohnehin asthematischen Individuum abgerechnet. Meistens erzeugt es auf der berührenden Hautstelle Anfangs eine angenehme Wärme; nur selten (durch die Mischung mit Oel niemals) entstehe eine leichte Röthung. Auf Schleimhäute gebracht, verursacht es allerdings einen brennenden Schmerz, länger applicirt Entzündung. Am wirksamsten war es gegen Rheumatismen und rheumatische Entzündungen, indem es immer wenigstens Erleichterung, bei febrilen Rheumatismen häufig Heilung herbeiführte. Uebrigens darf man es immer nur als ein *schmerzstillendes Mittel* ansehen.

In England wird **Rindfleischthee** als ein kräftiges Mittel für Schwache und Gesunde, besonders aber für schwächliche Kinder gebraucht. Die Bereitungsweise ist folgende: Man nimmt ein Stück von allen Fettheilen und Knochen etc. gereinigtes Rindfleisch, hackt es ganz klein, giesst eine gleiche Gewichtsmenge kalten Wassers darauf, setzt es ans Feuer, und lässt es, aber nicht länger als 1—2 Minuten, kochen, seiht es dann durch ein feines Leinentuch und presst den Rückstand noch kräftig aus. Diese Flüssigkeit ist ausserordentlich nahrhaft und so leicht verdaulich, dass der schwächlichste Magen und das zarteste Kind sie verträgt; auch kann man etwas Zucker, Milch etc. nach Umständen zusetzen. Hiedurch dürfte das von Mauthner empfohlene Extractum carnis, dessen Wirksamkeit bestritten wird, sehr zweckmässig ersetzt werden. (J. f. Kinderkr. 1853. 5. 6.).

Prof. Reiss.

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Für die **hämostatische Eigenschaft** *des* **Eisenperchlorids** werden neue Belege von Marjolin und Guersant mitgetheilt (Journ. de méd. et de chir. prat. — Journ. de Bruxell 1853 Juill.). Die auffallende Eigenschaft dieses Stoffes, das Blut zu coaguliren und dasselbe in ein Magma zu verwandeln, welches die Circulation innerhalb der Gefässe schnell unterbricht, hat die Anwendung desselben gegen Hämorrhagien veranlasst. Marjolin verordnete bei einer Metrorrhagie von Uterus-

und Vaginalkrebs Injectionen von 2 Grammen Eisenperchlorid auf 1 Litre Wasser und die Metrorrhagie hörte sogleich auf. In einem zweiten Falle entstand eine Blutung nach der Exstirpation einer Geschwulst am After, und widerstand den gewöhnlichen Mitteln; sie hörte sogleich auf, nachdem ein Stück Feuerschwamm getränkt mit einer concentrirten Auflösung des Eisenperchlorids aufgelegt worden war. Guersant stillte mit demselben Mittel eine bedenkliche Blutung, welche nach dem Ausziehen eines Zahnes bei einem Kinde erfolgt war. Nach fruchtloser Anwendung von Cauterisation, Tamponirung und Eis hörte die Blutung sogleich auf, nachdem 2—3 Tropfen des Eisenperchlorids in den Zahnfächer eingeflösst worden waren.

So verschiedenartig die bisher gegen **Rheumatismus** *articulorum acutus* empfohlenen Methoden auch waren, so war man doch hierüber einig, dass die Krankheit meist eine schwere, langwierige, mit verschiedenen gefährlichen Zufällen leicht complicirte sei, und mit energischen Mitteln behandelt werden müsse. Nach einem Berichte des Bataillonsarztes J. Dewalsche (Gaz. des Hôp. 1853, N. 90) hat Gouzée einen abweichenden Weg eingeschlagen, indem er die Krankheit seit Jahren exspectativ behandelt, und jährlich erstaunliche Belege über die Leichtigkeit und Schnelligkeit des natürlichen Verlaufes einer Krankheit zu erfahren behauptet, deren Behandlung Andern so viel Mühe macht. G. verordnet eine gleichförmige, mässige Wärme, kalte oder warme Tisane in reichlicher Menge, und lässt die betheiligten Gliedmassen täglich 1—2mal durch 1—2 Stunden in eigens dazu vorgerichteten Gefässen lauwarm baden. Diese örtlichen Bäder vermindern die Schmerzen und die Anschwellung, bewirken eine allgemeine Erleichterung und Transspiration. Eine Verkühlung, wie bei allgemeinen Bädern, sei dabei nicht zu befürchten. In den Zwischenzeiten werden die leidenden Theile mit Kataplasmen, häufiger jedoch mit Watta belegt. G. verbessert bald die Nahrung, und gibt im weitern Verlaufe selbst tonische Mittel, Chinadecoct oder Chinin. Als Beleg werden 6 Beobachtungen mitgetheilt, welche den schnellen Krankheitsverlauf bei in- und extensiver Affection unter der angeführten Behandlung bestätigen, und folgende Erfahrungsschlüsse unterstützen sollen: 1. Der acute Gelenkrheumatismus hat die natürliche Anlage im Zeitraum von 1—2 Wochen zu verlaufen. 2. Bei exspectativer, mit gewissen einfachen, hygienischen Mitteln unterstützter Behandlung verlauft er ohne üble Zufälle und ohne Gefahr, und endigt eben so, wo nicht früher als bei activer Behandlung. 3. Es ist durchaus nicht erwiesen, dass die gegen diese Krankheit empfohlenen, eingreifenden Methoden immer unschädlich oder nützlich sind. 4. Die Herzgeräusche, welche während eines Rheumatismus ziemlich häufig eintreten, hören gewöhnlich gegen Ende der Krankheit von selbst auf.

5. Es ist gar nicht erwiesen, dass diese Geräusche stets eine Endokarditis andeuten.

Als *Ursachen der Recidiven* **intermittirender Fieber** bezeichnet Rotta (Gazz. med. ital. — Gaz. méd. 24) vorerst den geschwächten Zustand der Reconvalescenz. Weiter sind die meisten Reconvalescenten genöthigt, wieder in jenen Verhältnissen fortzuleben, unter welchen die Krankheit zur Entwickelung gekommen ist. In der Physiologie des Nervensystems ist es ferner begründet, dass gewisse Bewegungen innerhalb desselben leicht wiederkehren. Vorzügliches Gewicht aber legt R. auf den schwächenden Einfluss der Aderlässe (welche bekanntlich in Italien verschwenderisch gehandhabt werden), einer beschränkten Diät und den Missbrauch von Purgirmitteln, welche von den älteren Aerzten verworfen, in neuerer Zeit wieder vielfach empfohlen werden. Bedenkt man, dass insbesondere geschwächte Individuen, namentlich in Folge von Entbehrungen vom Fieber ergriffen werden, so lasse sich der Gebrauch derselben nicht rechtfertigen, und werde auch von der Erfahrung widerlegt.

Einen *instructiven Fall von* **Abdominaltyphus,** welcher in klinischer und anatomischer Beziehung frappante *Aehnlichkeiten mit Choleratyphoid* bot, theilt Virchow (Würzbg. Verh. IV. 1) mit. — Die 33jähr. Pat. erkrankte unter Fieberfrost und Kopfschmerzen, wozu sich bald anhaltende, profuse Durchfälle und heftiges Erbrechen gesellten. Die erbrochenen Massen waren grünlich gefärbt, die Stühle von unbekannter Beschaffenheit. Am 4. Tage der Krankheit kam Pat. ins Juliusspital, und starb daselbst nach 10 Tagen. Die Erscheinungen während dieses Zeitraumes fand V. mit dem Choleratyphoid sehr übereinstimmend, und hebt namentlich hervor: die matte und stumpfe Haltung, das hochrothe warme Gesicht, die Eingenommenheit des Kopfes, die Fortdauer des Bewusstseins, die auffallend geringe Pulsfrequenz bei mässiger Temperatursteigerung, die Hartnäckigkeit des Erbrechens bei Mangel erheblicher Schmerzhaftigkeit oder Auftreibung des Leibes, den verhältnissmässig nicht starken Kräfteverfall, den spärlichen, blassen und trüben Harn, im Ganzen also eine ungewöhnlich ausgebreitete Reihe von Störungen bei fehlender entscheidender Localaffection. Mit Bezug auf die sich aufdrängende Frage einer Urämie wurde die exspirirte Luft auf Ammoniakgehalt untersucht, letzterer aber nicht gefunden; der saure Harn hatte weder Faserstoffcylinder, noch irgendwie nennenswerthe Quantitäten von Eiweiss; doch zeigte er eine grosse Neigung zur Zersetzung, und bildete neben seinem, an sich schon etwas trüben Aussehen starke Nubeculae; die Eigenschaft mit Aether eine Gallerte zu bilden, aus welcher sich feine zellenartige Häute ausschieden, schien auf die Anwesenheit eines in Zersetzung begriffenen Albuminats hinzudeuten, welches jedoch weder

durch Hitze, noch durch Salpetersäure vollständig gerann. Es erschien daher trotz des Mangels hydropischer Erscheinungen sehr wahrscheinlich, dass „eine ernstliche Erkrankung der Nieren vorhanden“ sei, eine Ansicht, welche der plötzliche Eintritt des Todes unterstützte: letzterer erfolgte, wie die Autopsie lehrte, durch ein ganz acutes Lungenödem. Auch die übrige Autopsie ergab Erscheinungen, wie man sie bei der Cholera zu finden gewohnt ist: starke Todtenstarre der flectirten Glieder, cyanotisches Aussehen mancher peripherischen Theile, eine auffällige, rosige Hyperämie des Dünndarms, eine ausgedehnte schuppige Ablösung des Darmepithels, wie man sie als Hauptconstituens der Reiswasserstühle kennt. Am Dickdarm fand sich neben der Hyperämie Oedem der Schleimhaut. Der Zustand des Darms erwies sich, abgesehen von der markigen Infiltration der Peyer'schen Drüsen als ein höchst ausgedehnter desquamativer Catarrh, welcher sich nicht blos über Dünn- und Dickdarm, sondern wie bei der Cholera über den Magen, die Gallenblase und die Harnwege erstreckte: an den meisten dieser Stellen war er so intensiv, dass kleine Hämorrhagien in die Schleimhäute eingetreten waren. Die Nieren zeigten jene Reihe von parenchymatösen Veränderungen, wie sie von V. bei Choleratyphoid häufig getroffen wurden: die Malpighi'schen Körper waren stark injicirt, die zunächst liegenden Theile der Harncanälchen in voller Degeneration. — Einen Zusammenhang dieses Falles mit epidemischer Cholera weist V. ausdrücklich zurück, und erinnert, dass Würzburg bis jetzt von dieser Krankheit gänzlich verschont geblieben ist. — Als (anatomische) Unterschiede des vorliegenden Falles vom Choleratyphoid hebt V. hauptsächlich die Anwesenheit der eigenthümlichen, markigen Anschwellungen der Follikel und Lymphdrüsen des Unterleibes hervor. Die Erklärung, warum in diesem Falle der obere Theil des Intestinaltractes so bedeutend betheiligt war, sucht V. in einem Umstande, welcher ihm als disponirendes Moment bereits bei Choleraleichen auffiel; er fand nämlich bei diesen ganz unverhältnissmässig häufig das chronische Magengeschwür, dessen Narben sowie chronischen Magenkatarrh. Auch im vorliegenden Falle fand sich eine sehr ausgedehnte strahlige Narbe im Magen. Erwähnung verdient ferner, dass die markige Degeneration der Lymphdrüsen auffallend hoch hinauf ging, und nicht blos die Gekrösdrüsen, sondern auch die am Hylus der Milz liegenden, und die epigastrischen betheiligt waren. V. folgert aus diesem Umstande, dass zwischen der Flächen- und Drüsenaffection ein näherer Zusammenhang besteht.

Die *Behandlung des Typhus mit Chininsulfat* kam vor der Akademie der Medicin zur neuerlichen Discussion, auf Veranlassung eines Berichtes von Desvouves, welcher eine günstige Wirkung des Chinin erprobt

haben will. In einem Leitartikel der Gazette medicale (35) wird zur richtigen Beurtheilung solcher Heilresultate darauf hingewiesen, dass bei der mannigfaltigen Verschiedenheit des Typhus nach Ort und Zeit vor Allem eine genauere Würdigung der Heftigkeit und des Grades der vorliegenden Fälle und der ätiologischen Verhältnisse nöthig sei. Hauptsächlich aber wird geltend gemacht, dass die Anwendung des Chinin gegen Typhus insbesondere von Aerzten ausgegangen sei, welche in heissen Ländern gute Erfolge vom Chinin bei anhaltenden Fiebern gesehen haben, namentlich aber bei Fiebern mit typhösem Anstrich in sumpfigen Gegenden. Solche Aerzte pflegen aber, wenn sie nach Frankreich kommen, bald auf die allgemein gebräuchlichen Methoden zurückzukommen, oder wenigstens das Chinin in geringen Gaben zu verschreiben. — Valleix (L'Union 66—71) *behandelte* eine Reihe von Typhuskranken (25) *mit Aderlass und mit kaltem Wasser* innerlich und äusserlich, und eine andere Reihe (26) *mit Brech- und Abführmitteln*, und vergleicht die Heilresultate beider Methoden. Leroy war der Erste, welcher die erstgenannten beiden Methoden vereinigte. Die Einhüllungen in nasse Tücher verordnete V. nur am Unterleibe, während der Kranke 5—6mal täglich am ganzen Körper mit kaltem Wasser gewaschen wurde. Das Blut wurde in 11 Fällen untersucht; 3mal bildete sich eine wenig dichte Speckhaut, 8mal gar keine; in 8 Fällen war der Blutkuchen von mittlerer Consistenz, in einem Falle zerfliessend, in allen 11 deutlich vom Serum getrennt. Die nervösen Symptome (in 21 Fällen notirt) wurden vermehrt 9mal, vermehrt und dann vermindert 2mal, allmälig vermindert 5mal, vermindert und dann vermehrt 2mal, stationär und später vermehrt 1mal, stationär und später vermindert 1mal. Der Meteorismus wurde etwa in der Hälfte jener 21 Fälle vermehrt. Die Diarrhöe erschien vermehrt in 14, vermindert in 2, stationär in 4 Fällen, 1mal war keine vorhanden. Der Puls war vor der Behandlung im Durchschnitt 106, nach derselben 103. Bei einer grossen Zahl von Kranken blieb er sich gleich, oder wurde selbst frequenter. Die Behandlung konnte nur bei 11 Kranken zu Ende geführt werden; 1 starb, 14mal wurde die Behandlung aufgegeben, 5mal wegen heftigen Kältesymptomen, 1mal wegen sehr profuser Diarrhöe, 8mal wegen beträchtlicher Steigerung sämmtlicher Symptome, worauf Besserung eintrat. Von 25 Behandelten litten 15 an schweren Zufällen (4 Phlebitis, 1 Erysipelas, 1 secundäre Gastritis, 2 Abscesse, sämmtlich mit tödtlichem Ausgange). Es starben 10 und in keinem Falle konnte die Behandlung dem Gange der Krankheit Einhalt thun. Die Dauer der Krankheit war im Durchschnitt bei den Gestorbenen 27, bei den Genesenen 32 Tage. — *Günstigere Resultate* sah V. *von der Behandlung mit Brech- und Abführmitteln.* In den

ersten Tagen der Krankheit wurden Brechmittel (Ipecacuanha und Brechweinstein allein oder beide verbunden), und Abführmittel (Bitterwasser, Ricinusöl, abführende Klystire) abwechselnd gegeben, und 2—5 oder mehrmal wiederholt. Die *nervösen Symptome* wurden vermehrt mit späterem tödtlichem Ausgange 1mal, vermehrt dann vermindert 3mal, vermindert 15mal, vermindert und später vermehrt 1mal, stationär, dann vermehrt 2mal, stationär, dann vermindert 4mal. Der *Meteorismus* wurde mit Ausnahme eines tödtlichen Falles stets vermindert. *Diarrhöe* allmälig vermindert 3mal, vermehrt 4mal, eine Zeit lang unverändert, später vermindert 14mal, fehlend 3mal. *Puls* vor der Behandlung im Durchschnitt 88, während derselben 76. Dauer der Krankheit bei den Geheilten 22, bei dem einen Gestorbenen 31 Tage.

Eine „*Anleitung zur sanitätspolizeilichen Behandlung der asiatischen* **Cholera** nach Massgabe der im Regierungsbezirke Liegnitz in dem Zeitraume 1831—1852 gemachten Erfahrungen" gibt Schlegel in Liegnitz (Preuss. Vereinsztg. 39). Er ist Contagionist, hat einen festen Glauben an eine specifische desinficirende Wirksamkeit des Chlors, und beruft sich auf die im Regierungsbezirk Liegnitz gemachten Erfahrungen, denen zufolge die Verhütung der Choleraverbreitung stets in dem Masse gelungen sei, als das bezeichnete Schutzverfahren mehr oder weniger rechtzeitig und vollständig zur Ausführung gelangt war. In der speciellen Aufzählung seiner Massregeln verlangt S., dass dem fortdauernden Krankheitsprocess, durch welchen das Contagium immer wieder von Neuem erzeugt wird, ein fortwährender Chlorentwickelungsprocess entgegengesetzt werde. Zu diesem Behufe sollen im Krankenzimmer zwei Schüsseln mit Chlorkalk aufgestellt sein; die erste enthält 2 Unzen Chlorkalk mit 2—4 Quart kalten Wassers, und wird mit einem hölzernen Stab öfter umgerührt; in diese Lösung werden nach der Berührung des Kranken die Hände eingetaucht und gewaschen; die Abgänge des Kranken hiemit übergossen und der Fussboden öfter besprengt. Die zweite Schüssel enthält Chlorkalkbrei aus 4 Unzen Chlorkalk und der erforderlichen Menge kalten Wassers. Ausserhalb des Krankenzimmers soll nebstdem die Guyton-Morveau'sche Räucherung bereitet, und das Gefäss hierauf im Krankenzimmer aufgestellt werden. Im Krankenzimmer soll der Chlorgeruch stets in mässigem Grade wahrnehmbar sein. Nach Ablauf der Krankheit sollen das Krankenzimmer und alle in demselben befindlichen Gegenstände längere Zeit (12 Stunden) der Guyton-Morveau'schen Räucherung ausgesetzt und die Wäsche mit Chlorkalkauflösung behandelt werden. Auch die Leichen sollen derselben Räucherung ausgesetzt und mit Chlorkalk bestreut werden. Zur Ausführung der Schutzmassregeln sollen Behörden, Aerzte und Publicum einverständ-

lich handeln. Als Präservativ gegen die Cholera habe sich das Chinin täglich 2mal $^1/_2$ Gran bewährt *).

Ueber die Metamorphosen der **Syphilis** *und über die Diagnose solcher Krankheiten, unter deren Form die Syphilis auftreten kann, und über latente Syphilis* ist der Titel eines Memoire's, welches Yvaren zu Avignon der medicin. Akademie überreichte, und an Gibert einen beifälligen Berichterstatter fand. (Gaz. méd. 29) Y. hebt hervor, dass die Syphilis eine Krankheit sei, die zur physischen Verkümmerung der Population durch Vererbung beständig beitrage, und beschuldigt die so häufige gleichgiltige oder leichtsinnige Behandlung primärer Zustände als Ursache der so gewöhnlichen, oft erst nach Jahren eintretenden Uebel, welche nicht gleich die wahre Ursache erkennen lassen. Es gebe fast keine Krankheit, unter deren Form die Syphilis nicht auftreten könne, ein Verhältniss, welches Y. als Metamorphose der Syphilis bezeichnet und speciell nach verschiedenen Krankheitsgruppen durchzuführen sucht, indem diese specielle Nachweisung noch von keinem Autor versucht worden sei. Die angeführten Fälle sind theils der eigenen, theils fremder Beobachtung entlehnt. Unter den Krankheiten des Nervensystems wurden seit jeher Fälle von sogenannter S. larvata beobachtet, deren Diagnose durch eine gelungene specifische Behandlung bestätigt wurde. Speciell werden verschiedene Fälle von Kopf- und Gesichtsschmerz, Neuralgien des Hinterhauptes, Odontalgie, verschiedene Neuralgien der Intercostal- Brachial- und des ischiadischen Nerven angeführt. Weiter werden Fälle von Epi-

---

*) Folgende, die Wirksamkeit des Chlors eben nicht bestätigende Beobachtung erscheint dem Referenten mittheilenswerth, da er sie selbst zu machen Gelegenheit hatte. Als im Mai 1850 die Cholera in Prag zu herrschen begann, erkrankte an derselben in einer der bedeutendsten chemischen Fabriken der Kutscher, dessen Wohnung von dem zur Chlorerzeugung bestimmten Raume (der Chlorkammer) nur durch eine ganz dünne, stets stark durchwärmte Mauer getrennt war, und nebst anderen chemischen Exhalationen jeder Zeit einen starken Chlorgeruch wahrnehmen liess. Er wurde in das Krankenhaus transportirt und starb daselbst; sein Weib blieb gesund. Wenige Tage nachher wurde ein neuer Kutscher aufgenommen, der mit seinem Weibe und Kinde dieselbe mittlerweile gereinigte Wohnung bezog. In einigen Tagen erkrankte das Weib, wurde ins Krankenhaus gebracht und starb. Der Mann erkrankte, als er von der Leichenbestattung nach Hause kam, und starb dann im Krankenhause, eben so erkrankte auch der 7jährige Sohn, genas jedoch. — Erwähnung verdient, dass ein 60jahriges, aber sonst frisches und munteres Weib, welches den letzt erwähnten Kutscher in das Krankenhaus begleitet hatte, nach ihrer Rückkehr von dort ebenfalls an Cholera erkrankte, jedoch wieder genas. — Schon früher erkrankte Einer von den 4 Arbeitern, welche in der Chlorkammer mit der Chlorkalkbereitung beschäftigt sind, während seiner Arbeit an der Cholera und starb. Ref.

lepsie, Tetanus, Geisteskrankheiten, Paralysen, namentlich Amaurose und Paraplegie als hieher gehörig erörtert. Auch Anfälle von Wechselfieber sollen durch Syphilis hervorgerufen werden, und beruft sich Y. auf die Autorität und Beobachtungen von Jos. Frank u. A. — Von hierher gehörigen Krankheiten der Sinnesorgane nennt er Coryza, Ophthalmien, Otitis. Auch sollen nach seinen und den Beobachtungen von Baumès und Andral manche Gastrointestinalaffectionen einer S. larvata angehören, und der specifischen Behandlung weichen. Er nimmt ferner einen Rheumatismus und eine Arthritis syphil. an, welche letztere sorgfältig von der A. gonorrhoica unterschieden wird. Ferner werden syphilitische Formen von Tumor albus, Malum Pottii, Phthisis laryngea et pulmonalis als eigene Arten abgehandelt. Nicht selten seien Fälle von Scirrhus und Cancer vorgekommen, welche als S. larvata zu deuten seien. Den Titel „Metamorphosen der Syphilis“ rechtfertigt Y. damit, dass die richtige Diagnose solcher Fälle oft schwer sei, und die syphilitische Natur erst spät erkannt und oft erst durch die specifische Behandlung erwiesen werde. Unter den von ihm als Belege seiner Arbeit angeführten Fällen war in 35 früher gar kein Mercur, in 30 anderen nur ungeregelt und unvollständig angewendet worden. Blos in 11 Fällen war eine methodische Behandlung der Syphilis vorangegangen. In einem Anhange bespricht Y. die „latente Syphilis“, welche zur hereditären oft Veranlassung gebe, und schreibt ihr häufiges Vorkommen den so häufig unvollkommenen oder palliativen Behandlungsmethoden zu. (Aus der mitgetheilten Skizze dürfte hervorgehen, dass Y.'s Anschauungsweise eine ontologische ist, welche merkwürdigerweise von dem Berichterstatter H. Gibert beibehalten wurde. Eine Art von Genugthuung gewährt daher ein von Guèrin als Redacteur der Gazette médicale verfasster Leitartikel, welcher mit Anerkennung der von Y. compilirten Thatsachen eine Abänderung ihrer Deutung dahin verlangt, dass die Syphilis ätiologisch betrachtet, verschiedene Krankheiten vortäuschen könne, alle Krankheitsformen, welche sie hervorbringt, jedoch ihr selbst angehören, der Anschein zwar täuschen könne, aber doch nur oberflächlich sei. Ref.)

Einen *Bericht über die Klinik und Abtheilung für Syphilis im Wiener k. k. allgem. Krankenhause* von den Jahren 1851 und 1852 liefert Prof. Sigmund (Wien. Ztschrft. 1853, Mai). Die Zahl aller aufgenommenen betrug 2131 (1502 M., 1629 W.); hiervon entfielen auf blennorrhagische Syphilis und deren Folgeleiden 1118 (569 M., 549 W.); auf Schankersyphilis und deren Folgeleiden 1687 (828 M., 859 W.): auf nicht syphilitische Leiden 127 (72 M., 55 W.)

Blennorrhagische Syphilis bei Männern. Der einfache Tripper kam 225mal zur Behandlung; in zwei Fällen, in welchen er Jahre lang andauerte, lag der Grund in dem Vorhandensein eines früher nicht erkann-

ten Harnblasensteins. Die Behandlung des einfachen Trippers bestand grösstentheils in der Anwendung der Kälte unter der Form von Waschungen, örtlichen Bädern, Umschlägen u. s. w. auf die Geschlechtstheile und in Einspritzungen, worunter auch in diesen Jahren dem schwefelsauren Zink (2—5 Gran in 1 Unze destill. Wassers) der Vorzug gegeben wurde. Die Grundlosigkeit der gegen die Einspritzungen gemachten Vorwürfe ergibt sich schon aus der Thatsache, dass sich während derselben in keinem einzigen Falle Nebenhoden- oder Leistendrüsen, Prostata- oder Blasenleiden eingestellt haben. Ungeachtet des den örtlichen Mitteln vor den inneren eingeräumten Vorzuges kamen doch Copaivbalsam, Cubeben (nebst aetherischem Extract), Terpenthin u. s. w. zur Anwendung. Die durchschnittliche Dauer der Behandlung betrug 20 Tage. — *Nebenhodenentzündung* (81mal rechts, 65mal links, 12mal beiderseits) gesellte sich zum Tripper, nachdem dieser mindestens 9, meistens 14—21 Tage bestanden hatte. In der Mehrzahl der Fälle konnte keine besondere Ursache bezeichnet werden; doch hatten die betreffenden Kranken vorsichtslos gelebt, keine Tragbeutel gebraucht und waren ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nachgegangen. Der vorzugsweise befallene Theil war der Nebenhoden, seltener der Samenstrang und die Scheidenhaut des Hodens in gleichem Grade; das gleichzeitige und gleich hohe Erkranken aller drei Theile bildet jene höchst schmerzhaften und langwierigen Fälle, welche in die Therapie so viele Mannigfaltigkeit gebracht haben. Seit dem Jahre 1842 befolgt S. folgende Behandlung. Ruhe im Bette, Entziehung der Nahrung bis auf das Unentbehrliche, Bittersalz als Abführmittel und gradweise steigende Anwendung der Kälte als Umschlag und Sitzbad; die örtlichen Blutentziehungen verwirft er als nutzlos, indem sie nicht einmal die Schmerzen beschwichtigen. Individuen, welche die Kälte nicht vertrugen, behandelte S. mit kühlen und lauen Umschlägen und Sitzbädern; die Kälte erwies sich als das zuverlässigste schmerzstillende Mittel. Wo eine grosse Menge ergossener Flüssigkeit die Hauptursache des Schmerzes war, kam die Punction (7mal) und 1mal die subcutane Durchschneidung der Scheidenhaut zur Anwendung. Sind die wesentlichen Erscheinungen der Entzündung gehoben, so wird der etwa noch vorhandene Tripper mit Einspritzungen gleichfalls beseitigt, weil dessen Fortbestehen als Ursache den Nebenhoden gefährdet. Die Anwendung des Compressionsverbandes unterstützt nach gehobener acuter Entzündung die Aufsaugung des Exsudates um so mehr, je genauer die Heftpflasterstreifen anliegen. Rückständige Anschwellungen des Nebenhodens sah S. wiederholt nach dem Gebrauche von Gastein verschwinden. — *Leistendrüsenentzündungen* kamen neben stärkeren Entzündungserscheinungen des Trippers in 54 Fällen vor, gewöhnlich nur bei zartgebauten scrofulösen Individuen. Wo noch keine Eiterbildung erfolgt

war, genügte das bei der Nebenhodenentzündung bezeichnete Verfahren. — *Stricturen* nach Tripper kamen 6mal vor; die Kranken hatten längere Zeit gegen ihre Tripper nichts oder nur sehr wenig genügende Mittel angewendet. In 3 Fällen kam die einfache mechanische Erweiterung allein, in 2 auch die Durchschneidung von innen, in einem jene von aussen in Anwendung. — *Spitze Feuchtwarzen* (65 Fälle) waren am häufigsten durch Eicheltripper veranlasst; in einzelnen Fällen waren sie in der kahnförmigen Grube allein verborgen und beim Auseinanderziehen der Lippen sichtbar. Sind sie sehr zahlreich am innern Blatte der Vorhaut und deren Mündung, so ist die Beschneidung das kürzeste und humanste Mittel; sonst aber müssen sie nebst ihrem Mutterboden abgetragen werden. Auch an der innern Fläche des Nasenfl igels und am äusseren Gehörgange kam je ein Fall bei langbestehendem Tripper vor. — *Prostatitis.* Die *acute Form* dieses wohl nicht häufigen, aber häufig nicht richtig erkannten Leidens wurde zweimal und zwar unter Abscessbildung beobachtet: einmal am Mittelfleische, beidemal unter sehr langwierigem, aber doch günstigem Verlaufe: am wirksamsten gegen die acute Form seien Kälte und ausgiebige Abführmittel. Die *chronische Form* kam 7mal vor, eine namhafte Zahl von chronischen oder Nachtrippern gehört unter diese Form; entscheidend für die Diagnose ist zunächst eine sorgfältige Untersu hung durch den Mastdarm und von der Blase aus, dann die Beschaffenheit des Urins, welcher nur mässige Menge von Schleim ohne Erscheinungen des Blasenkatarrhs liefert. S. räth eine länger fortgesetzte Anwendwng des durch seinen Jodgehalt wirksamen Haller und Jwonitzer Wassers.

Blennorrhagische Erkrankungen bei Weibern. Der *Harnröhrentripper* bildet nächst dem Scheidentripper die häufigste, meistens aber zugleich auch die mildeste Erkrankung der Weiber; dennoch ist diese Form eine sehr beachtenswerthe, weil bei ihrem Fortbestande keine bleibende Heilung der Blennorrhagien der übrigen Theile möglich ist, und weil spitze Feuchtwarzen häufig durch sie veranlasst werden. Die Behandlung wurde durch Cauterisation mit Höllenstein und nachfolgende Einspritzungen von Zinkvitriol- oder Alaunlösungen bewerkstelligt. — Der *Scheidentripper* ist so häufig, dass mehr als $^4/_5$ aller syphilitischen Kranken daran behandelt werden mussten. An der Häufigkeit dieser Form trägt die Unreinlichkeit der Kranken die meiste Schuld. Waschungen, Sitzbäder und Einspritzungen (in der Regel mittelst aufsteigender Douche), die jedoch nicht den Kranken überlassen werden sollen, sind die wichtigsten Mittel der Behandlung. Mit Heilmitteln getränkte Tampons lässt man nur so lange liegen, als es die Wirkung des Mittels erfordert, d. i. $^1/_4$ bis 1 Stunde; das Einführen eines liegen bleibenden Tampons

findet nur bei heftigeren Entzündungen der Schleimhaut Statt. — *Gebärmuttertripper* ist nach S. höchst selten ansteckend, wie zahlreiche, fruchtlose Impfversuche gelehrt haben. Die Höhle des Scheidentheiles ist häufig ergriffen, namentlich bei öffentlichen Dirnen; gewöhnlich ist gleichzeitig Scheidentripper vorhanden. Die Vaginalportion ist zufolge der Blennorrhöe gemeiniglich abgeschärft und blutet leicht; wiederholte Cauterisationen genügen zur Beseitigung des Leidens. Gegen einfache Uterinblennorrhöen, welche oft sehr reichlich sind, hat S. oft, besonders in der Privatpraxis, Einspritzungen von kühlem Wasser und milden Adstringentien (Acet. plumbi basic. unc. semis oder Argent. nitr. gr. VIII in Aq. destill. unc. VIII) mittelst einer geraden Doppelröhre (ähnlich der Sonde à double courant) mit günstigem Erfolge angewendet. — *Leistendrüsenentzündungen mit Blennorrhagien* sind verhältnissmässig sehr selten (35 Fälle), und führen höchst selten zur Eiterung und brandigen Zerstörung (1 Fall); sie entstehen gewöhnlich bei sehr jungen, sehr unreinen, und mit sehr acuten Entzündungen der Schamlippen- und Harnröhrenschleimhaut behafteten Kranken. — *Entzündungen der grossen Schleimbälge* (Bartholini'schen Drüsen) am Scheideneingange kommen wohl selten (3 Fälle) isolirt, gewöhnlich (35mal) mit anderen Leiden, Blennorrhagien, Schankern u. s. w. verbunden, in allen Stadien vor, als einfache Verschliessung des Ausführungsganges und darauf folgende Ausdehnung des Balges von Erbsen- und Haselnuss- bis zur Grösse eines kleinen Hühnereies; ferner als solche, begleitet von heftiger Entzündung des umgebenden Zell- und Hautgewebes; dann im Zustande gangränöser Zerstörung der Bedeckungen, und hierdurch zu spontaner Eröffnung (Berstung) führend; endlich nach derlei Eröffnungen als breite, grosse, eiternde Flächen mit buchtigen, theilweise unterhöhlten Rändern. In 3 Fällen hatte die Durchbohrung vom erweiterten und geborstenen Balge aus in den Mastdarm stattgefunden und Fisteln veranlasst, welche grosser Zerstörungen wegen allen Heilungsversuchen widerstanden. Die beste Behandlung besteht in der unverzüglichen Spaltung des ausgedehnten Balges seiner ganzen Länge nach, in der Einlegung eines entsprechenden Tampons und in der wiederholten Cauterisation der eiternden Fläche. — *Spitze Feuchtwarzen* kamen, abgesehen von den die Schankersyphilis complicirenden, in 196 Fällen vor. Der Tripper als allerhäufigste Krankheit der Weiber hat, bei längerer Dauer und zarter Haut, deren Bildung zur unmittelbaren Folge; nach Schanker allein traten sie nach S.'s Beobachtungen nie auf, gehören daher nie der Schankersyphilis an, und lassen sich nur durch örtliche Behandlung beheben. Bei gruppirten Warzen geschah die Ausschneidung sammt dem Mutterboden mittelst der gekrümmten Scheere; die über grosse Flächen zerstreuten bestrich man mit Lösungen von Sublimat in Alkohol (1 : 8)

oder von Aetzkali in Wasser (1 : 16) oder mit conc. Salpeter- und Schwefelsäure. Nothwendig ist es, die Blennorrhöe vollständig zu heilen.

Schankersyphilis bei Männern. Als ungewöhnliche Orte des Vorkommens werden angeführt: der Zeigefinger allein, der Mittelfinger, die innere Fläche des Oberschenkels und die grosse Zehe, der Schossbogen und die Nabelvertiefung, endlich die Harnröhre neben ihrer Mündung (9 Fälle); fünf der letzteren kamen ganz isolirt vor und waren als Tripper behandelt worden. Leitender Grundsatz der Behandlung war, das Geschwür auf angemessene Weise möglichst schnell und vollständig zu zerstören; häufiger als früher kam zu diesem Zwecke die Verbindung des Aetzkali mit Aetzkalk (2 : 1 in Stangen gegossen) mit sehr günstigem Erfolg in Anwendung. Das häufige Vorkommen von Phimose und Paraphimose (67 Fälle) weist auf die Nothwendigkeit hin, bei angeborner Phimose, sowie bei grosser Vorhaut überhaupt zeitig die entsprechende Hilfe zu schaffen; S. pflegt bei solchen Kranken das etwa noch vorhandene Bändchen durchzuschneiden und, wo dies nicht genügt, um die Vorhaut beweglich zu machen, sogleich zur Incision oder zur Beschneidung zu schreiten. Im Jahre 1850 allein wurden 37 Circumcisionen und 13 Incisionen gemacht und alle wahrnehmbaren Geschwüre geätzt. Flache, ausgedehnte, anatomischer Hindernisse wegen nicht mit zerstörenden Aetzmitteln zu behandelnde Schanker wurde mit Corrosivlösungen (1 : 8) oder mit Streupulver aus Protojoduret. Hydrargyr. (täglich 2mal) bedeckt. — *Leistendrüsenentzündungen* (255 Fälle) wurden im Zeitraum der acuten Entzündung mit kalten Umschlägen behandelt; die Anlegung von Blasenpflastern nebst nachfolgendem reizendem Verbande hat S. schon lange verlassen und lässt dafür die ganze Hautfläche über den Drüsen mit Jodtinctur häufig einpinseln. Die Eröffnung der Abscesse fand häufig mittelst Aetzpasten statt. — Unter den *secundären Formen* (356) waren die häufigsten Rachengeschwüre (85), hierauf die Papeln (67), Schuppen (48), Flecken (47), Pusteln (11) u. s. w.; Knochen- und Knorpelleiden, wahre Tuberkeln, Hautgeschwüre und Iritis gehören zu den seltenen Formen. Bei der Diagnose der secundären Syphilis wendet S. der Anschwellung der dem Tastsinne zugängigen lymphatischen Drüsen eine besondere Aufmerksamkeit zu. (Vgl. den folgenden Artikel), Er bezeichnet sie als die ersten Mittelglieder der weiteren Erkrankung, die oft sehr lange bleiben, nachdem die meisten Erscheinungen, ja alle übrigen verschwunden sind. Die sonst vorzugsweise berücksichtigte Schwellung der Nacken- und hinteren Halsdrüsen fand man nicht so stätig als jene der Oberarm- und Achseldrüsen. Gleichzeitig wird die äussere Haut, entsprechend ihrer früheren Färbung, missfärbig (erdfahl, gelblich, bräunlich u. s. w.), trockener, derber und spröder und eben in diesen Zeitraum fallen mehr oder minder ausgesprochene fieberhafte

Erscheinungen, begleitet von gastrischen, katarrhalischen oder rheumatischen Beschwerden, und sind als Resorptionsfieber zu deuten. Die in dieser Zeit periodisch wiederkehrenden Kopfschmerzen werden oft als bereits beginnende Beinhaut- oder Knochensyphilis gedeutet; doch ist diese Erscheinung nur vorübergehend und unterscheidet sich durch Heftigkeit, Dauer, typische Wiederkehr wesentlich von den eigentlichen Knochenschmerzen. Erwähnung verdient, dass Knochensyphilis in Wien verhältnissmässig selten vorkommt. Bei der *Behandlung* der secundären Syphilis hat S. erfahrungsgemäss in beiden Jahren den Mercurialien in steigendem Verhältniss den Vorzug zu geben befunden. Sublimat, graue Salbe, Proto- und Deuterojoduret, rothes Mercuroxyd waren die am häufigsten gebrauchten Präparate. Vom Jodkalium und den Holztränken wurde ein beschränkter Gebrauch gemacht. Dagegen kamen bittere Mittel, Chinin, Eisen, Leberthran sehr häufig in Gebrauch: besonders letzteres hat sich gegen Scrophulose, Anämie und Tuberculose bei längerem Gebrauche und in grösseren Gaben (einzelne Kranke nahmen bis 9 Esslöffel täglich) wirksam gezeigt.

Schankersyphilis bei Weibern. Die Summe aller Behandelten betrug 859, davon waren 401 mit primären, 458 mit secundären Formen behaftet. Dieses Missverhältniss der Zahlen liegt in deren geringen Kenntniss oder Unkenntniss ihrer Leiden und in der Schüchternheit der Mehrzahl, gleich anfangs ärztliche Hülfe zu suchen. — Als ungewöhnliche Orte des Vorkommens *primärer* Formen werden angeführt: die Finger (2mal), die Zehen (3mal), der Nabel (4mal), der After (52mal), der Scheidentheil der Gebärmutter (13mal); jedesmal waren auch an den Geschlechtstheilen Schanker noch vorhanden oder vorhanden gewesen. Alle an dem After Erkrankten litten gleichzeitig an starken Blennorrhagien und waren, wie die meisten übrigen Kranken, sehr unreinlich. Drüsenentzündungen der Leisten- und Schenkelgegend betrafen blos 75 Fälle, also namhaft weniger als bei den Männern. Unter den *secundären Formen* kamen *breite Kondylome* nächst den Genitalien häufig (195mal) zur Behandlung. — Das häufig gleichzeitige Vorkommen von *Blennorrhagien mit Schankersyphilis* bei Weibern fordert eine ganz besondere Berücksichtigung der ersteren, weil deren Fortdauer das gewöhnlichste Mittel der Fortpflanzung von Geschwüren bei primären und von breiten Kondylomen bei secundären Formen ausmacht. Gegen die Kondylome selbst wurde die weingeistige Lösung von Sublimat (1:8) 2—3mal der Woche angewendet. — Das *Ausfallen der Haare* hat S. häufiger bei Weibern als bei Männern beobachtet. Nächst der Behandlung der allgemeinen Syphilis wurden die Haare kurz abgeschnitten, täglich früh der Kopf gut abgewaschen und Abends eine Salbe mit $^1/_6$ — $^1/_8$ Tinct. Cantharid. eingerieben; von dem Ol. croton. tiglii (8 Tropfen), vom Mezerin (2 Gran)

und vom Brechweinstein (1 Gran auf je 1 Drachme Fett) wurden günstige Erfolge für das schnellere Wachsthum der Haare beobachtet, wo die Haarbälge noch nicht gänzlich fehlten; die neu wachsenden Haare sind immer dünner und schwächer als die verlorenen.

Die 30 *Todesfälle* betrafen 16 Männer und 14 Weiber; unter diesen erlagen der Pyämie in Folge von Gangrän der Leistendrüsen 4, an Anämie durch gleiche Ursache 1, Typhus 1, an Tuberculose 20, an Puerperalprocessen 4: an der Syphilis als solcher starb eigentlich kein Kranker.

Unter dem Titel: *Einzelne Bemerkungen* fügt S. seinem Berichte verschiedene pathologisch-therapeutische Resultate seiner reichen und wohlbenützten Erfahrung bei. Wie in den früheren Jahren, kamen auch diesmal „ganz zweifellose Proben von *Uebertragung secundärer Formen* und zwar der Papeln und breiten Kondylome“ vor; ebenso wurde ein öfteres Vorkommen der secundären Syphilis nach wiederholten primären Leiden beobachtet; namentlich werden zwei Kranke erwähnt, welche vor 9 Jahren primäre und secundäre Syphilis überstanden hatten, hierauf gesund blieben und, nach diesem Zeitraume mit primären Formen neuerdings aufgenommen, abermals secundär erkrankten. Zur *Vergleichung der Wirksamkeit verschiedener* s. g. *Specifica* hat S. aus den Jahren 1849—1852 eine Reihe von 1307 Fällen secundärer Syphilis zusammengestellt. Anfänglich wurden gleiche secundäre Formen in ziemlich gleicher Anzahl parallel behandelt, später eine Mehrzahl mit Quecksilberpräparaten, weil die Erfolge dazu bestimmten. Quecksilberpräparate allein wurden gebraucht bei 642 Personen (Sublimat 479mal, graue Quecksilbersalbe 121mal, rothes Quecksilberoxyd 9mal u. s. w.), Jodpräparate allein bei 517 Personen (Jodkalium ganz allein 311mal, Jodkalium und Jod 104mal, Protojoduretum Mercurii 61mal, Deuterojoduret. 40mal). Die mittlere Behandlungszeit der mit Mercurialien allein geheilten Kranken betrug 40, bei den Jodpräparaten 57 Tage; noch auffallender ist die Durchschnittszeit bei einer zweiten Reihe von Fällen, welche S. aus seiner Privatpraxis zusammengestellt hat. Von 84 mit Mercuralien behandelten Kranken wurden 69 geheilt und betrug die Durchschnittszeit der Behandlung $34^3/_{10}$ Tage; der Aufwand für Arzneimittel 34 Kreuzer. Von 43 mit Jodpräparaten Behandelten wurden 17 geheilt und betrug die Durchschnittszeit der Behandlung $61^7/_{10}$ Tage, der Aufwand für Arzneien 8 fl. 57 kr. Dass durch ähnliche statistische Beobachtungen (zu deren Veröffentlichung besonders Militärärzte aufgefordert werden) der wahre Werth der Heilmittel besser bestimmt wird, als auf jedem anderen Wege, leuchtet wohl ein.

Unter dem Titel: „*Die Klinik und Abtheilung für Syphilis im allgemeinen Krankenhause in Wien nebst Bemerkungen über das erste und zweite Vierteljahr* 1853“ liefert Prof. Sigmund (Wien. Wchschrft. 1853 N. 17, 18, 37) zwei Berichte, welche der chronologischen Reihenfolge

nach als Fortsetzung des eben besprochenen angesehen werden können. Die Einrichtung der Abtheilung und der Klinik werden vorausgeschickt; wir erfahren, dass beide in ihrer erst auf wiederholtes Ansuchen genehmigten Selbstständigkeit und Unabhängigkeit von den übrigen Abtheilungen meist seit 1848 bestehen. Die Abtheilung umfasst 12 Säle mit 297 Betten, die Klinik 2 Säle mit 52 Betten. Aus einer 12 Jahre umfassenden Uebersicht der in jedem Monate zugewachsenen Kranken wird ersichtlich, dass die Monate Juli und August die stärkste Zahl der Zuwächse darbieten. Ein Ueberblick der aufgenommenen Krankheitsformen nach den Rubriken der Entlassungen ergibt, dass $^2/_5$ aller Behandelten mit blennorrhagischer, $^3/_5$ mit Schankersyphilis (gewöhnlich jedoch mit ersterer verbunden) behaftet waren. Von letzterer gehört weit mehr als die Hälfte in die Kategorie der secundären Formen. Das Verhältniss der letzteren war in den letzten Jahren, insbesondere bei den Weibern, ein steigendes; ein Umstand, der in sanitätspolizeilicher Beziehung wichtig ist. Da die Durchschnittszeit der Behandlung primärer Schanker (nach einem Durchschnitt von 10 Fällen) nur $17^3/_{10}$ Tage, bei secundärer Syphilis (ebenfalls nach einem Durchschnitt von 10 Fällen) 34 Tage beträgt, so ist der Kostenbetrag und Zeitverlust, der bei der arbeitenden Klasse gleichzeitig in Betracht kömmt, ein beträchtlich verschiedener. In den beigefügten einzelnen Bemerkungen bespricht S. mehrere interessante Fälle, namentlich eine Beobachtung von Vagina duplex und Uterus bilocularis, ferner von Hymen non ruptum bei primärer und secundärer Schankersyphilis, das Vorkommen spitzer Kondylome an der Vaginalportion des Uterus in Gesellschaft spitzer Kondylome an den äussern Genitalien und am After, bei einem andern Falle im obersten Drittheil der Scheidenschleimhaut. Unter 6 mit theilweiser oder gänzlicher Zerstörung des weichen Gaumens Behandelten befanden sich 3, welche nie an primärer Syphilis gelitten und auch sonst keine anderen wesentlichen Erscheinungen secundärer Natur boten, dagegen einen entschieden scrofulösen Habitus hatten. Bei der namhaften Zahl secundärer Formen erscheint die geringe Zahl von Leiden der Rachenschleimhaut in Wien auffallend. Wiederholt beobachtete S. eine Verwachsung des weichen Gaumens mit der Rachenschleimhaut und erzählt einen Fall von constitutioneller Syphilis, wo während der Schankercur mit eintretender reiner Eiterung allmälig die Anlöthung der Gaumenbögenränder an die Rachenwand in der Art erfolgte, dass anfangs der unterste Theil, nach und nach der mittlere und endlich der ehedem vom Zäpfchen besetzte Theil mit der Rachenwand vollständig verwachsen und zugleich alle vorher schwärenden Theile mit Schleimhaut, und theilweise mit Narbengewebe, sich bedeckten. In anderen Fällen waren die Verwachsungen nicht ganz vollständig. Besondere Aufmerksamkeit widmet S. jenen wiederholt vorgekommenen Fällen, wo

zahlreiche Schanker den Rand, die innere Fläche der Vorhaut und die Eichel betreffen und gleichzeitig eine consecutive Verengeruug der Vorhaut mit Oedem derselben vorhanden ist. Gewöhnlich kommen solche Fälle vernachlässigt, und mit schon entwickelten secundären Formen zur Aufnahme. Die zweckmässigste Behandlung sei, die Vorhaut abzutragen, hierauf die am Gliede vorhandenen, noch so kleinen Geschwüre sorgfältig zu cauterisiren und die Schanker nach gewöhnlichen Regeln zu behandeln. Dabei wird die schnelle Vereinigung der Operationswunde zu begünstigen gesucht, daher auch gewöhnlich die blutige Naht angelegt; gewöhnlich gelingt die Heilung der Schnittwunde sehr schnell.

Ueber die *Schwellung der Lymphdrüsen am Oberarm als diagnostisches Zeichen der secundären Syphilis* theilt Prof. Sigmund (ibid. N. 31) die Resultate seiner fortgesetzten Studien mit. Bei der Diagnose der secundären Syphilis fordere der Zustand der Lymphdrüsen eine ganz besondere Berücksichtigung, weil dieselben am häufigsten und auch am längsten die noch vorhandene oder da gewesene Seuche beurkunden. Gewöhnlich untersuche man nur die Leisten- und Nackengegend sorgfältiger; die Beobachtung lehre aber, dass ausserdem noch sehr oft auch alle, oder doch eine Mehrzahl der übrigen, dem Tast- und Gesichtssinn mehr zugänglichen Lymphdrüsen in den Process der Erkrankung gezogen werden; so namentlich die Zungen- und Kieferdrüsen, die Achsel- und Oberarmdrüsen, die Schenkel- und Kniekehlendrüsen, endlich bisweilen selbst jene kleine Drüse, welche am Lig. acromio-claviculare gelegen ist. Diese Drüsen findet man nämlich isolirt, jede für sich grösser und härter als im gesunden Zustande, verschiebbar, fast schmerzlos, von verschiedener, selten jedoch eine Haselnuss übersteigender Grösse. Die Härte gleicht jener der gewöhnlichen chronischen Drüsenanschwellung z. B. bei Scrofeln, die Form ist häufig oval und glatt und die Oberfläche bisweilen uneben, mässig höckrig, gewöhnlich aber eben und flach; in der Nackengegend vom Hinterhaupt abwärts sind gewöhnlich 1—3, in der Halsgegend hinter dem Kopfnicker herab 2—5, in der Achsel-, Leisten- und Schenkelgegend immer mehrere, in der Cubitalgegend des Oberarms meistens nur 1, höchstens 2, selten mehrere zu fühlen. Zuweilen sind nebst den Drüsen auch die Röhrchen der Lymphgefässe der Sitz einer gleichen Exsudatbildung, mitunter bis zur Dicke einer Gansfederspule (am deutlichsten zu beiden Seiten der grossen Schenkelvene). — Die Berücksichtigung der in der Cubitalgegend, d. h. der zwischen dem M. biceps und triceps oberhalb dem innern Knorren des Oberarmbeines gelagerten Lymphdrüsen bildet ein ebenso leichtes, als verhältnissmässig zuverlässiges Zeichen für die Diagnose der secundären Syphilis, indem man durch genaue Untersuchung der Hand, des Vorder- und Oberarmes vor diagnostischen Irrthümern sich leichter sichert, als bei Drüsenan-

schwellungen anderer Orte, wo viel mannigfaltigere (vom Verf. beispielsweise aufgezählte) krankhafte Zustände Anschwellungen der entsprechenden Lymphdrüsen zu bewirken vermögen. Im gesunden Zustande findet man keine durch den Tastsinn wahrnehmbaren Drüsen in der Cubitalgegend; die Erkrankung dieser beginnt bei secundärer Syphilis am häufigsten zu Ende der 5—6. Woche nach der Infection mit einer hanfkorngrossen, verschiebbaren Anschwellung, welche binnen einigen Wochen an Grösse (bis zu einer Bohne oder Haselnuss) und Härte zunimmt. Das Stadium, in welchem die Drüsen der Syphilitischen überhaupt erkranken, ist von mehr oder weniger deutlichen Fiebersymptomen begleitet, welche jedoch von den Kranken meistens übersehen oder anders gedeutet worden; überhaupt dürfe der Arzt nicht erwarten, von dem Kranken auf das Ergriffensein der Drüsen aufmerksam gemacht zu werden. Dauer und Verlauf der secundären Drüsenanschwellungen sind sehr verschieden. Bleibende Verhärtung der, wenn auch nur wenig geschwollenen Drüsen ist in der Mehrzahl der Fälle der Ausgang; sind alle übrigen secundären Erscheinungen getilgt, so können jene als ein unschädlicher Rest betrachtet und sich selbst überlassen werden. In seltenen Fällen erweichen die Drüsen und ragen über die durchbohrte unterminirte Haut hervor. — Schliesslich stellt S. als unerlässliche klinische Regel auf, zur Diagnose der Syphilis eine sorgfältige Untersuchung des ganzen Körpers vorzunehmen, indem nur eine solche massgebend und die Angaben der Kranken nur untergeordnet in der Bestimmung der Diagnose seien. Durch den streng objectiven Vorgang bei der Untersuchung Syphilitischer wird ein ehemaliges oder noch vorhandenes Dasein von Formen erkannt, über welche die betreffenden Kranken selbst keine oder nicht genügende Auskunft wissen, während andere erst auf diese Veranlassung eine vollständigere sachgetreue Anamnese liefern.

Ueber **Syphilis** *bei* **Kindern** schrieb L u s z i n s k y, ordinirender Arzt des St. Annen-Kinderhospitals in Wien (Journ. f. Kdrkkhtn. 1853. Heft 5. 6). Vorerst erzählt er eine eigene Beobachtung von Uebergang der Syphilis von einem syphilitischen Säugling auf eine Amme, welche ein Geschwür zwei Zoll oberhalb der Brustwarze bekam. Als dieses Kind starb und die Amme ein anderes Kind übernahm, bekam auch dieses Erscheinungen constitutioneller Syphilis und wurde durch Jodkalium geheilt. Im zweiten Falle hatte ein zweijähriges Kind fungöse Excrescenzen am Anus und breite Kondylome an den Genitalien (wahrscheinlich) von einem als verdächtig entlassenen Kindermädchen bekommen. Durch den innern und äussern Gebrauch von Jodkalium heilte diese Krankheit bei dem Kinde; bald darauf aber bemerkte die Mutter ähnliche Erscheinungen an sich, nebstdem Exulcerationen im Munde. Da sie hierauf schwanger wurde, glaubte L. sich auf vegetabilische (!) Antisyphilitica und

Bäder beschränken zu müssen. Die Kranke genas von ihrem Leiden, das zur Welt gebrachte Kind bekam aber nach 6—7 Wochen unzweifelhafte Zeichen von Syphilis, welche durch Jodkalium und Mercurius niger, äussere Anwendung von Sublimatlösung und rother Präcipitatsalbe gehoben wurden. Das früher gesunde, blühend aussehende Kindermädchen bekam einen papulösen syphilitischen Auschlag nebst Kondylomen an den Genitalien und Geschwüren am Halse: die Infection schien nur von dem Kinde stattgefunden zu haben. Bei der Erörterung der syphilitischen Zustände der Neugeborenen macht S. auf die „bis jetzt nicht gewürdigten Erscheinungen auf den Schleimhäuten, namentlich des Magendarmcanals" aufmerksam, welche bei Neugeborenen frühzeitig eintreten und die Symptomengruppe um Mund und Genitalien fast immer begleiten. Diese Schleimhautaffection steht hinsichtlich der Häufigkeit, In- und Extensität im umgekehrten Verhältnisse zum Alter des Kindes und äussert sich an Mund und Nase durch copiöse Schleimsecretion, ferner durch Dyspepsie, Aufstossen, Erbrechen unverdauter Nahrungsstoffe mit vielem Schleim, mehr oder weniger copiöse mucöse Stühle unter Schmerz und Kolikerscheinungen. Bei der Autopsie solcher Kinder findet man die Magenschleimhaut häufig aufgelockert, mit einem gelatinösen Schleim überzogen, blass, oder um die Kardia geröthet, die Gedärme im Zustande des Katarrhs, die Schleimhaut des Dickdarms häufig gewulstet. In den Lungen fanden sich einigemal lobuläre, häufiger lobäre Hepatisationen. — Für Prognose und Therapie ist das erwähnte Darmleiden von Wichtigkeit; in letzterer Beziehung sind Jod und Merkur nicht anwendbar, und eine zweckmässige Ernährung die Hauptsache, am besten die Mutterbrust: eine Amme zu empfehlen, streitet gegen die Moral. Man nähre die Kranken, wo die Mutterbrust fehlt, mit leichter Fleischbrühe und Milch, einer gezuckerten Hausenblasenlösung, und wende Aehnliches in Klystiren und Bädern an. Sind die Digestionsorgane nicht sehr leidend, so seien Jod- und Merkurmittel angezeigt, und unter letzteren insbesondere Merc. niger Moscati und Hahnemanni.

Als *häufigste Form der* **Trippergicht** will Clemens in Frankfurt (deutsche Klin. 1853, N. 32) die *Ischias gonorrhoica* geltend machen. Sie entstehe nicht selten plötzlich nach einem schnell gestopften Tripper, ohne dass nothwendig Erkältung u. dgl. als bedingendes ätiologisches Moment hinzutreten müsste. Nach Verschwinden des Trippers schwellen die Leistendrüsen und die Lymphgefässnetze der Schenkelbeuge mässig an und Pat. fühlt im leidenden Bein eine schmerzhafte Mattigkeit, welche sich bei Bewegung und Anstrengung, namentlich beim Bücken mehr oder weniger steigert. Dieses Stadium dauert oft Monate und schon durch diesen meist chronischen Verlauf unterscheide sich die Ischias gonorrhoica von anderen Formen dieser Krankheit. Jene Schmerzparoxysmen, wie sie selbst bei chronischem Verlauf der gewöhn-

lichen Ischiasformen vorzukommen pflegen, fehlen. Die erwähnte schmerzhafte Schwäche wird durch Witterungsveränderungen modificirt und verlangt, durch die Bettwärme stets erhöht, eine häufige Lageveränderung, wodurch oft Schlaflosigkeit und Hypochondrie entstehen. Tiefer Druck auf das Hauptgeflecht ist besonders bei erschlafften Gesässmuskeln schmerzhaft. Längere Fussreisen erregen Hüftschmerzen. In anderen Fällen sind die nächtlichen Schmerzen bis zur Raserei heftig, permanent, werden bei gewissen Lageveränderungen und Temperaturverhältnissen grösser und ähneln den Knochenschmerzen. Diese Ischias gonorrhoica komme auch bei Weibern und Mädchen vor. Das Heilmittel sei Jod; in einem hartnäckigen, seit 6 Jahren bestandenen Falle brachte eine halbjährige innere und äussere Jodcur gänzliche Heilung.

Ueber die *Behandlung des* **Männertrippers** *mittelst kaustischer Einspritzungen* hat Gustav Simon (Annal. d. Charité zu Berlin. Bd. 4 Heft 1) Erfahrungen gesammelt. Seit Carmichael haben insbesondere Ricord und Debenay, und in Deutschland Güterbock und Middendorf, die scharfen Injectionen empfohlen, indessen viele Widersacher gefunden, die behaupten, dass die starke Reizung der Harnröhre zu Entzündungen der Nachbartheile, der Prostata, Blase, Hoden u. s. w. und zu Stricturen Veranlassung gebe. Den bestehenden Widersprüchen gegenüber sammelte S. neue Erfahrungen und hat fast bei allen am Tripper leidenden Männern, welche im Jahre 1851 und 1852 in die Charité gekommen sind, kaustische Einspritzungen gemacht. Eine Tabelle, in welcher er die Resultate seiner Erfahrungen an 100 Kranken mittheilt, gibt Auskunft über die Dauer des Trippers vor der Aufnahme, über die zur Cur nothwendige Zeit und über die Zahl und Beschaffenheit der Injectionen. Was zuerst die Art der Kranken betrifft, so wurden von dieser Behandlung nur jene ausgeschlossen, wo die Entzündung einen hohen Grad erreicht hatte, wo Stricturen oder Reizzustände des Hodens oder der Prostata vorhanden waren. Bei einzelnen Patienten, welche sehr früh in Behandlung kamen, wurden die Einspritzungen vorgenommen, noch ehe die entzündlichen Erscheinungen sich völlig ausgebildet hatten. Zu den Einspritzungen wurden zwei verschieden starke Lösungen, und zwar 15 Gr. (starke Einspritzung) oder 10 Gran (schwache) salpetersaures Silber auf die Unce Wasser genommen. Fast bei allen Kranken wurde zuerst eine Einspritzung mit der starken Lösung gemacht und diese auch öfter wiederholt, wenn sie gut vertragen wurde. Wirkte die starke Injection nicht vortheilhaft ein, so wurde zur schwachen übergangen. Durchschnittlich wurden bei jedem Kranken, der die Einspritzungen gut vertrug, diese in Zwischenräumen von einigen Tagen 3—4mal gemacht. Hatten die Injectionen keinen guten Erfolg, so wurden andere Mittel in Anwendung gebracht. Die Wirkungen, welche

während und nach der Injection bei den einzelnen Kranken beobachtet wurden, waren verschieden. Manche empfanden während des Einspritzens gar keinen oder nur sehr geringen Schmerz, andere einen sehr starken, einzelne wurden ohnmächtig. Macht man eine scharfe Injection zu der Zeit, wo der Tripper noch mit entzündlichen Erscheinungen verbunden ist, so nimmt die Entzündung gewöhnlich zuerst zu, das Urinlassen wird schmerzhafter, die Eichel und zuweilen auch die Vorhaut röthen sich und schwellen an. Diese Erscheinungen sind gewöhnlich am Tage nach der Injection am heftigsten und nehmen alsdann wieder ab, so dass der Entzündungszustand der Harnröhre schon am 3.—4. Tage geringer geworden ist, als zur Zeit, wo die Injection gemacht wurde. Bei torpiden Trippern entzündete sich die Harnröhre auch mehr oder weniger stark und fehlte diese Neigung nur bei einzelnen Kranken. Das Trippersecret, wenn es vor der Einspritzung reichlich gelb oder eiterartig war, zeigte sich am 2.—3. Tage nach der Injection oft sparsamer, dünner und weisslich von Farbe. Diese Beschaffenheit blieb bis zum gänzlichen Versiegen des Trippers, oder wurde (häufiger) der Ausfluss wieder copiöser und purulent. Bei etwa dem vierten Theile der mit scharfen Einspritzungen Behandelten erfolgten am Tage, wo die Injection gemacht worden war, Blutungen aus der Harnröhre. die indess niemals beträchtlich waren. In einer kleinen Zahl von Fällen verminderte sich der Tripper nach 2—3 Injectionen, welche in Zwischenräumen von einigen Tagen gemacht worden waren, sehr bedeutend und hörte dann bald ganz auf. Bei Anderen trat nach mehreren Einspritzungen zwar auch eine Abnahme der Blennorrhöe ein, doch hörte diese nicht ganz auf, bis noch mehrere Wochen lang Injectionen mit schwacher Höllensteinlösung oder Tannin nebst des gewöhnlichen inneren Mitteln gebraucht wurden. Bei einer kleinen Zahl von Kranken zeigten sich die Tripper ausserordentlich hartnäckig. Am Tage der Injection, so wie in der Regel auch am folgenden, mussten die Pat. im Bette bleiben und bekamen nur kleine Mengen von vegetabilischen Nahrungsmitteln. — Als *Heilresultat* ergibt sich, dass die scharfen Injectionen die *Curzeil des Trippers sehr wesentlich abkürzen.* Die Durchschnittszeit der Curtage betrug nur 16, wenn die Patienten von dem 10. Tage der Blennorrhöe in Behandlung kamen, sogar nur 13. — Um die Wirkung der Höllensteineinspritzung auf die Schleimhaut der Harnröhre direct kennen zu lernen, hat S. Versuche an Hunden vorgenommen und theilt diese mit. — Er verschweigt nicht, dass die scharfen Einspritzungen nicht immer gefahrlos sind, sondern erzählt selbst vier Fälle (von 100), wo ernstere Zufälle (heftige Schmerzen, Dysurie, Anschwellung der Nachbartheile, Entzündung der Blase und Prostata u. dgl.) eintraten. Dass auch Stricturen in Folge scharfer Einspritzungen entstehen können, glaubt er nach 3 von Vidal

mitgetheilten Fällen annehmen zu müssen. — Die Resultate seiner Untersuchungen resumirt S. in Folgendem: 1. Die sehr bedeutende Abkürzung, welche die scharfen Injectionen in Bezug auf die Curdauer des Trippers zur Folge haben, macht sie zu einem sehr schätzenswerthen Heilmittel gegen diese oft so langwierige Krankheit. 2. Die ernsten Zufälle, welche manchmal eintreten, sind weder so häufig, noch so bedenklich, dass man deshalb das Heilverfahren aufgeben sollte, zumal da auch im natürlichen Verlaufe der Tripper mitunter Zufälle eintreten. 3. Die scharfen Einspritzungen sollen indess nur in Hospitälern angewendet werden, wo man das Verhalten der Kranken leicht controliren kann. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

In einem „*allgemeine Betrachtungen* über *die Herzkrankheiten*“ überschriebenen Artikel sucht Beau (Arch. gén. 1853, Janv.) die Widersprüche zu lösen, die sich zwischen den Erscheinungen im Leben und dem Sectionsbefunde ergeben. Livide Röthe, Venenanschwellung, Oedeme, Dyspnöe etc. kommen nicht blos den Klappenfehlern des Herzens, sondern auch oft bloss der Dilatation eines Ventrikels mit oder ohne Hypertrophie der Wandung zu. In anderen Fällen fehlen beim Ausgesprochensein eines Klappenfehlers die angegebenen Erscheinungen der Circulationsstörung. — B. erklärt diese Widersprüche folgendermassen: Die Störungen des Kreislaufes im Herzen hängen von 2 Momenten ab: 1. von einem mechanischen Hindernisse in der Blutbewegung, 2. von dem Unvermögen der Contractionen, dasselbe zu überwinden, was B. Asystolie (?) nennt. Ist das Hinderniss im Verhältniss zur Muskelkraft, so leidet die Circulation keine Störung; so im normalen Zustande, wo man die von der zurückgedrückten Blutsäule aufgeblähten Semilunarklappen als Hinderniss anzusehen hat, das die normale Muskelkraft leicht besiegt. Wird dagegen die letztere durch welche Ursache immer vermindert, so wird jenes zu gross, die Blutwelle wird im Ventrikel zurückgehalten, dehnt ihn allmälig aus: er wird hypertrophisch. Anfangs kann die Contraction dadurch selbst kräftiger werden; doch die Wiederkehr der schwächenden Ursache macht das Hinderniss endlich unübersteiglich, und unter den Erscheinungen der Contractionsschwäche stirbt das Individuum: die Section weist dann nur Dilatation mit etwas Hypertrophie des Ventrikels nach. Dasselbe geschieht auch bei den Stenosen der Ost. arter. und der wahren Aorteninsufficienz, nur dass bei letzterer die Contractionsschwäche länger ausbleiben soll. — Die Ursachen dieser Contractionsschwäche seien folgende: die verschiedensten physiologischen und pathologischen Verhältnisse, die eine Aufstauung des Blutes im rechten Herzen bewirken. 2. die Blutzellenarmuth und

3. deprimirende Affecte. — Wenn auch nur die Ausdehnung des rechten Herzens primär auftritt, so übergeht sie endlich auch durch Vermittlung der Muskelfasern, die beiden Hälften gemeinsam angehören, auf das linke Herz; es wird zu schwach das normale Hinderniss der Aortenklappen zu überwinden, dilatirt sich und wird hypertrophisch. Nicht minder schwächt Blutzellenarmuth die Herzcontractionen, wofür uns die Circulationsstörung den Beweis liefert, die nach Aderlässen bei Insufficienz der Aortenklappen entsteht; es fehlt der nöthige Reiz zu den Contractionen, der von den Blutzellen auszugehen pflegt. Deprimirende Affecte üben einen lähmenden Einfluss, der nicht gleichmässig auf die verschiedenen Herzhöhlen stattfindet, und auch in anderen Organen, z. B. dem Kehlkopf als Veränderung der Stimme, im Kopfe als Schwindel, im Magen als Erbrechen sich äussert. Diese 3 Reihen von Ursachen wirken Anfangs nur vorübergehend ein, erst später wird die Herzschwäche dauernd; sie ist grösser beim Normalverhalten der Ostien und Klappen, da die gesunden Klappen leichter vom Blutstrom durchbrochen werden als die erkrankten; auch sind nicht alle Individuen gleich disponirt für den Einfluss der angegebenen ursächlichen Momente. — Die s. g. Asystolie ist übrigens nicht bloss bei den genannten chronischen Krankheiten vorhanden, sondern findet sich eben sowohl bei acuten Affectionen, z. B. den Herzpolypen und zuweilen bei der Herzbeutelentzündung. Sie ist auch Terminalerscheinung bei den meisten Krankheiten, mag nun hier ein Polyp oder zu geringe Energie des Herzens die Ursache sein.

Ueber das *Verhältniss einiger Symptome zur Contractionsschwäche des Herzens* bemerkt B. folgendes: 1. Die *Herzpalpitationen* unterscheiden sich nur dadurch, dass sie dem Kranken fühlbar und lästig sind, vom gewöhnlichen Herzimpulse, der nach B. durch Anstoss der Herzspitze an die Brustwand während der Diastole des Ventrikels entsteht, indem die Blutwelle aus dem Vorhofe in diesen getrieben wird und ihn ausdehnt. Die Palpitationen deuten also auf energische Contraction der Vorhöfe und stehen in geradem Verhältnisse zu der eingetriebenen Blutmenge; sie werden stets von verschieden starker Dyspnöe begleitet. Bei normalen Herzen treten Palpitationen besonders nach heftiger Muskelanstrengung auf: durch die Contractionen eines beliebigen Muskels wird das venöse Blut schnell in den rechten Vorhof und von diesem energisch in die rechte Kammer getrieben — ebenso bei Sklerosen und Insufficienzen der Aortenklappen; nur dass hier durch jede Muskelaction die Blutmenge im Ventrikel noch grösser wird. Organische Herzkrankheiten mit Contractionsschwäche sind nicht immer von Palpitationen begleitet, selbst nach Muskelanstrengungen ist dies nicht immer der Fall. Die Palpitationen fehlen, weil die Contractionen des Vorhofs, die das Blut nicht energisch genug durch das Herz zu treiben

vermögen, auch nicht im Stande sind, den heftigen Herzstoss zu erzeugen. Dagegen tritt hier stets vermehrte Dyspnöe ein. Ausnahmsweise findet man jedoch auch hier Palpitationen, wenn bei gleichzeitiger Schwäche des Ventrikels der Vorhof sich noch energisch contrahiren kann. Diese Energie verliert sich jedoch später stets, und dann tritt statt der Palpitationen bedeutende Dyspnöe auf. 2. Auch die *Herzgeräusche* fehlen bei Insufficienz der Aortaklappen und Stenose, sobald Contractionsschwäche eintritt. Im letzteren Falle, weil die Contraction beim Durchtritt der geringeren Blutmengen durch die Verengerung nicht die normale Reibung zu erzeugen vermag, weshalb dann auch die normalen Töne nur schwach zu hören sind. Im ersteren Falle (Insufficienz der Aortaklappen), weil das Blut aus dem Ventrikel oft nur schwach und in kleinen Portionen in die Aorta getrieben wird und also auch nur in kleinen Mengen zurückfliesst, wobei es kein deutliches Geräusch zu erzeugen vermag; ein solches entsteht dagegen sogleich sobald der Ventrikel die Energie, sich vollkommen zusammenzuziehen, wieder erlangt, und so eine merkbare Pause zwischen seinen Contractionen lässt, in der eine bedeutendere Blutquantität aus der Aorta mit grösserem Arteriendrucke zurückgepresst wird. Die Herzgeräusche haben mithin nur Werth für die Diagnose der Klappen- und Ostienfehler, so lange die Contractionschwäche fehlt; während der Dauer der letzteren wäre die Diagnose der ersteren unmöglich. Besteht Stenose ohne Contractionsschwäche, so fehlt stets beträchtliche Erweiterung des Herzens und grössere Herzdämpfung (!). Es stünden also die Stärke der Geräusche und die Ausdehnung der Herzdämpfung im umgekehrten Verhältnisse (?).

Ein gewöhnlicher Begleiter der Contractionsschwäche ist die *Dilatation*, die sich zu ihr theils als Ursache, theils als Folge verhält; im letzteren Falle kann sie auch wieder als Ursache auftreten, indem die Energie der Contraction durch die Ausdehnung leidet. Man kann daher aus letzterer auf erstere schliessen und zwar auf ihren Sitz im rechten Herzen; aus der nur dabei möglichen Ausdehnung und Pulsation der Venenstämme am Halse. Schwierig, ja oft unmöglich ist die Bestimmung, ob dieselbe einseitig oder mit demselben Zustande linkerseits combinirt sei, in den so häufigen Fällen, wo letzterer primitiv ist. Eine scheinbar unerklärte Thatsache ist das Zusammentreffen von Dilatation der linken Herzhälfte mit Kleinheit des Pulses. Dieser Widerspruch lässt sich durch die unvollkommenen und oft wiederholten Contractionen des linken Ventrikels (?), der aus seiner Fülle nur kleine Mengen in die Aorta treiben kann. Darum bleibt auch der Puls gross, so lange als selbst bei weit gediehener Dilatation die Contractionskraft vollkommen bleibt, wie Insufficienz der Aortenklappen. Ein anderer fast ebenso häufiger Begleiter der Contractionsschwäche ist die *Hypertrophie*. Wie oben

erwähnt wurde, tritt sie zugleich mit der fortschreitenden Erweiterung und als deren Folgezustand auf, steigert sich aber nicht in demselben Grade als diese; der Tod, den sie nur verzögern konnte, tritt so allmälig ein. Dasselbe Verhältniss besteht in Harnblase und Magen. Seit Corvisart kennt man eine active und eine passive Dilatation, von denen erstere der Dilatation mit Hypertrophie entspricht und sich allein durch grössere Energie der Function charakterisirt. Diese Trennung ist jedoch unrichtig; denn 1. ist die passive Dilatation sehr selten, während die Schwäche der Herzfunction so gemein ist, 2. findet man bei der Dilatation mit Hypertrophie nur sehr selten vermehrte Energie, vielmehr, wie erwähnt ist, Contractionsschwäche; 3. sieht Corvisart den grossen Puls als charakteristisch für die active Dilatation an; dieser findet sich aber nur bei Dilatation nach Aortaklappen-Insufficienz im Anfange, während die Dilatation bis zum Tode fortbesteht. Bertin nahm 3 Zustände der Herzhöhlen an, mit denen sich die Hypertrophie verbinde: einen normalen, erweiterten und verengten und nannte darnach die H. einfach, excentrisch und concentrisch. Doch ist auch diese Eintheilung nicht begründet. Vielmehr ist die s. g. concentrische Hypertrophie der normale Zustand des Herzens, wie diess die grosse Enge der Herzhöhlen nach plözlichem Tode, besonders nach grossen Blutverlusten beweist. Was man bis jetzt für den normalen Zustand gehalten, ist Hypertrophie mit geringer Dilatation, d. i. die einfache Hypertrophie Bertins's. Gegen die pathologische Natur der s. g. concentrischen Hypertrophie spricht auch das bisher vergebliche Streben, diagnostische Zeichen dafür zu finden. — Ausser der Dilatation des linken Ventrikels nach Aortenklappen-insufficienz gibt es noch eine zweite, bisher zu wenig gewürdigte, die alle 4 Herzhöhlen ergreift. Hier ist der linke Ventrikel nur doppelt so weit als das Ost. aortae, daher hat man dies für den Normalzustand gehalten. Bisweilen ist sie von leichter Hypertrophie begleitet, stets ist sie aber das Resultat der erschlaffenden Einwirkung der veränderten Blutmasse, wie sie bei Chlorose, Typhus, Hydrämie etc. eintritt. Charakteristisch ist die vollständige Zusammenziehung des Herzens und der grössere Inhalt der Höhlen. Daraus lassen sich erklären: der volle Puls, das Blasebalg- oder Spinnradgeräusch in den Carotiden (?) und am Ost. aorticum. Es entsteht hier nämlich eine beträchtliche Reibung der Blutsäule an dem relativen Hindernisse des Aortenostiums und an den Carotidenwänden. Dieselben Symptome finden sich auch bei der Insufficienz der Aortenklappen; nur sind sie hier bedeutender wegen der bedeutenderen Dilatation. Wie die Carotidengeräusche mit vollem Pulse charakteristisch sind für Dilatation mit normaler Contraction; so ist ihre Abwesenheit ein nicht weniger werthvolles ne-

gatives Symptom der Dilatation mit Contractionsschwäche, denn hier strömt das Blut nur in kleinen Mengen in die Aorta. — Ein anderes Symptom der erwähnten Art sind die Palpitationen nach Muskelanstrengung; ihre Erklärung ergibt sich aus dem früher Gesagten. So bieten diese Krankheiten vollkommen die Zeichen von Corvisart's activer Dilatation, nur die Hypertrophie fehlt.

Nach der von H. vorgeschlagenen *Eintheilung der Herzkrankheiten*, kann man Ostienkrankheiten, Stenosen und Insufficienzen — Krankheiten der Höhlen, Dilatation und Hypertrophie — und Complicationen beider, unterscheiden. Beide können von Contractionsschwäche begleitet werden. Die Symptome sind verschieden nach der Combination mit dieser. Ist die Contraction sehr schwach, so ist es unmöglich über den Gesundheitszustand der Ostien zu urtheilen, da die Geräusche dann verschwinden, oder undeutlich werden. Fast ebenso schwer ist die Diagnose der afficirten Herzhöhlen, doch spricht für beiderseitige Affection eine sehr ausgebreitete Herzdämpfung und besonders Lungenapoplexie. Letztere deutet auf primäre Affection des linken Ventrikels (!) — Die *Behandlung* der Erkrankung der Ostien kann nur dahin gerichtet sein, die Muskelkraft zu erhalten, u. z. durch Vermeidung aller schwächenden Momente, besonders des Aderlasses. Eben dasselbe gilt von der Dilatation bei Chlorose, wo höchstens bei lebensgefährlichen Congestionen zur Lancette zu greifen ist (!). Dieselbe roborirende Behandlung erfordert Contractionsschwäche; hiezu eignet sich vorzüglich die Digitalis, die B. in einem Infus. fol. zu 20 Centigram. auf eine Tasse Wasser früh nüchtern durch längere Zeit in Verbindung mit guter Kost gebrauchen lässt. Vom Aderlass gilt auch hier das oben Gesagte.

Ueber die Wirkungen vom Herzen losgerissener und in den Blutstrom gelangter **Faserstoffgerinnsel** schreibt Senhouse Kirkes (Med. and chir. Transact. XXXV. 1852) eine längere Abhandlung, worin er durch mehrere Beobachtungen zu ähnlichen Resultaten gelangt, wie sie Virchov in seiner bekannten trefflichen Arbeit bereits vor geraumer Zeit niedergelegt hat. — Nach K. hängen die Wirkungen solcher vom Blutstrom fortgerissener Fibringerinnsel wesentlich von der Grösse derselben und dem Orte ab, wo sie stecken bleiben. Während grössere Gerinnsel schon in grösseren Arterien stecken bleiben und sie vollkommen obturiren können, wodurch Blutleere des von der Arterie versorgten Organes, und weitere selbst lebensgefährliche Zufälle eintreten können; gelangen kleinere Massen in die Arterien kleinern Umfanges, ja selbst bis in die Capillargefässe, wo sie dann Entzündung und Coagulation des Blutes mit allen weiteren Folgezuständen herbeiführen können. Endlich können die im Herzen und an den Klappen befindlichen Fibringerinnsel erweichen und zu einer Molecularmasse zerfallen, die dann mit dem

Blute vermischt, Erscheinungen hervorruft, welche den durch Phlebitis, Typhus und ähnliche Blutkrankheiten bedingten gleichen. K. betrachtet die im grossen Kreislaufe vorkommenden und vom linken Herzen stammenden Gerinnsel. Er theilt drei Fälle mit, die das Gemeinsame haben, dass in allen eine Gehirnarterie verstopft und die Hirnmasse der Umgebung erweicht war, dass in allen dreien Lähmung der entgegengesetzten Körperhälfte beobachtet wurde und dass in allen zugleich Faserstoffablagerungen auf dem Klappenapparat des linken Herzens gefunden wurden. — Dass in allen 3 Fällen die Art. cerebr. media Sitz der Einkeilung des Fibringerinnsels war. hat nach K. in anatomischen Verhältnissen seinen Grund, indem die mittlere und vordere Hirnarterie einen Winkel bilden, die erstere die weitere ist und die ursprüngliche Richtung des Hauptstammes mehr inne hält als die letztere; ein bis in die Carotis gelangtes Gerinnsel wird daher eher in die A. c. media als in die Anterior gelangen. Nach K. sind wahrscheinlich eine Menge bei jüngeren Individuen plözlich entstandener Hemiplegien auf die angedeutete Weise zu erklären und diese Erklärung wird um so wahrscheinlicher, wenn durch die Auscultation Auflagerungen auf den Herzklappen nachgewiesen werden. A priori ist eine Heilung auch in solchen Fällen als möglich anzunehmen, indem sich ein solches Fibringerinnsel erweichen und durchbrochen werden kann; oder es kann sich die Arterie an der betreffenden Stelle erweitern und so für das Blut wieder durchgängig werden. Vielleicht lassen sich auf diese Weise einige der Aneurysmen erklären, welche gerade vorzugsweise häufig an der Art. cerebr. media gefunden werden. — Dass übrigens die Hirnarterien nicht die einzigen sind, in welche vom linken Herzen losgerissene Fibringerinnsel geführt werden, beweisen die im 1. und 2 Falle in der Art. iliaca und Femoralis und im 3. Falle in der Art. renalis gefundenen Gerinnungen, welche ohne Zweifel ebenfalls vom Herzen losgerissenen und an den betreffenden Stellen stecken gebliebenen Gerinnseln ihre Entstehung verdanken. — Was *kleinere* vom Herzen losgerissene Fibringerinnsel betrifft, so werden diese, wie oben angeführt, bis in die kleinen Arterien und selbst bis in die Haargefässe geführt, wo sie Blutgerinnung und Entzündung erzeugen. Die so häufig in Verbindung mit Endokarditis gefundenen Entzündungsprocesse in der Milz und den Nieren, die auch in den angeführten 3 Fällen beobachtet wurden und die man als Phlebitis capillaris, Faserstoffexsudate, Metastasen bezeichnet hat, verdanken ihnen ihr Entstehen. Rokitansky schreibt bekanntlich das Entstehen der Metastasen einem eigenthümlichen Zustande des Blutes zu, bei welchem es zu spontanen Faserstoffgerinnungen, vorzüglich innerhalb der Capillargefässe, geneigt sei; es dürfte jedoch nach K. einfacher erscheinen, diese Gerinnungen auf die angege-

bene Art auf eine mechanische Ursache zurückzuführen, um so mehr, als man nicht selten Fälle beobachtet, wo Faserstoffexsudate in der Milz bei vorhandenen Aortenaneurysmen, aber ohne gleichzeitige Endokarditis gefunden wurden. Die Entstehung der Milzveränderung lässt sich in solchen Fällen leichter auf mechanische Art, als durch eine Blutbeschaffenheit herbeigeführt betrachten, indem auch aus den Ablagerungen aus dem aneurysmatischen Sacke Stücke losgerissen und in die Milzgefässe geführt werden können. — Endlich sind nach K. die *petechienartigen Flecke*, welche man in den mitgetheilten Fällen theils auf der äussern Haut, theils auf verschiedenen Schleimhäuten und auf dem Bauchfelle gefunden hat, ebenfalls auf eine Phlebitis capillaris, erzeugt durch sehr kleine bis in die Capillarien geführte Fibrintheile, zu erklären. Die beträchtliche Menge solcher Petechien, welche man bisweilen in derartigen Fällen findet, würde darauf hindeuten, dass das Blut eine reichliche Menge Fibrin - Partikelchen enthält. Schon oben ist angedeutet worden, dass die im Herzen und an seinen Klappen befindlichen Fibringerinnungen zu einer Molecularmasse zertrümmert werden können, wo sie dann mit dem Blute gemischt, Erscheinungen hervorrufen, die denen acuter Blutkrankheiten gleichen. K. führt einen Fall an, wo im Verlaufe von Endokarditis s. g. typhoide Erscheinungen auftraten, nebst einer reichlichen Eruption von Petechien über den ganzen Körper. Auch hier wären nach K's Annahme mehrere Faserstoffgerinnsel vom Herzen losgerissen und in die verschiedensten Arterien und Capillarien geführt worden, wo sie die Ekchymosen, so wie die in der Milz und den Nieren vorgefundenen Faserstoffexsudate bedingt hätten. Es ist dieser Fall in Parallele zu stellen mit den s. g. Eitervergiftungen des Blutes nach Wunden, wo auch die Aufnahme eines fremden Körpers und seine nachherige Ablagerung an verschiedenen Stellen des Körpers stattfindet. Die Aehnlichkeit (Identität? Ref.) solcher Fälle mit der Pyämie wird um so grösser, als bei der rheumatischen Endokarditis sich nicht selten Eiterablagerungen an verschiedenen Stellen des Körpers, namentlich in den Gelenken vorfinden. — Was schliesslich die vom *rechten Herzen* losgerissenen Faserstoffgerinnungen betrifft, so lässt sich a priori annehmen, dass dieselben Erscheinungen, welche im grossen Kreislauf beobachtet werden, sich im kleinen wiederfinden müssen und es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine Menge von Faserstoffexsudaten in den Lungen von Gerinnungen in der Pulmonalarterie und ihren Zweigen, ja selbst manche Lungenapoplexieen ihr Entstehen der Gegenwart von Faserstofffragmenten, die aus dem rechten Herzen stammen, verdanken. Allein es ist bis jetzt noch kein derartiger Fall genau constatirt.

In Folge vorstehender Arbeit hat Sibley (Med. Times and Gaz. Oct. 1852) zwei Fälle, die den 3 ersten von Kirker ganz analog waren, ver-

öffentlicht. In beiden ergab die Section Endokarditis. Erweichung der Hirnmasse im Bereiche eines Theils der einen Hemisphäre und Gerinnung in der Art. cerebr. media, nachdem im Leben plötzlich Hemiplegie aufgetreten war. *Dr Duchek.*

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Beiträge zur Kenntniss der **Respiration und Circulation** *im gesunden und kranken Zustande* liefert F. C. Donders (Z. f. rat. Med. III. 3). Nach Eröffnung des Brustkastens werden die Lungen rasch verkleinert, nicht durch den Druck der Atmosphäre, sondern durch Verkürzung der Fasern des elastischen Organes, die selbst nach der Exspiration und an der Leiche noch durch die eingetretene Luft ausgespannt erhalten wurden. Das dann stattfindende Austreiben der Luft aus der Lunge geschieht mithin durch einen Kraftaufwand, gleich dem der dazu gehört, um eine der Leiche entnommene Lunge aufzublähen; diese Kraft ist jedoch kleiner als jene, welche bei der natürlichen Inspiration durch die Muskelaction überwunden wird. — Um diese Kraft zu messen, verband D. die Luftröhre einer Leiche mit dem Manometer und öffnete dann den Brustkasten ohne die Lunge zu verletzen. Stand das Wasser in der auf- und absteigenden Röhre in gleicher Höhe, so ist es jetzt durch den höhern Druck, unter welchen die Luft in den Lungen gekommen ist, im absteigenden Arme gesunken und im aufsteigenden um ebensoviel gestiegen, Oeffne man nun den Brustkasten an der Bauchhöhle, so weit man will. der Stand des Wassers wird sich nicht ändern. Das Volumen der Lungen bleibt unverändert und nimmt erst nach und nach durch Diffusion der unter höherm Drucke stehenden Gase, und damit auch die Höhe des Wassers in der aufsteigenden Röhre, ab. D. fand den Druck für Menschenlungen = 30—70 Mm. Wasser. Diese Ziffer dürfte sich bei gesunden Lungen als noch viel höher herausstellen, da bei allen 11 Leichen, die D. untersuchte, pleuritische Adhäsionen vorhanden waren, die die Contraction der Lungen sehr beeinträchtigen; das Abreissen derselben bewirkte ein augenblickliches Steigen der Flüssigkeit. Drückt man hiebei auf die Lungen, so bewirkt dies ein abnormes Steigen, das auch später wegen Adhäsion der Zellenwände nicht hergestellt wird. D. glaubt *die Elasticität von gesunden Lungen*, nach gewöhnlicher Ausathmung = 80 *Mm. stellen* zu dürfen. — Die Zahl wird bedeutend erhöht, wenn die Lunge früher ausgedehnt und die elastischen Fasern dadurch in Spannung versetzt werden. Wurden früher die Lungen mittelst der Weiss'schen doppelten Magenpumpe aufgeblasen, während sie entweder aus der Brusthöhle entfernt oder durch Ausdehnung des geöffneten Brustkastens von Druck bewahrt blieben, so stieg das Quecksilber im Mano-

meter bis auf 18 Mm. oder 243 Mm. Wasser. Kaninchenlungen konnten so einen Druck von 21 und mehr Millimeter Quecksilber ertragen. Im Leben tritt zu der Elasticität der Lungen noch der Tonus, der im gespannten Zustande von contractilen Fasern unter dem Einflusse des Nervensystems besteht. Desshalb ist die Kraft, womit die Luft aus den Lungen getrieben wird und der Widerstand, der sich dem Einströmen derselben entgegenstellt, im Leben grösser als nach dem Tode. Desshalb sinken die Lungen beim lebenden Thiere zu einem kleineren Volumen zusammen, als beim todten; desshalb wird das Zusammenschrumpfen der Lungen an Leichen nach wiederholtem Aufblasen immer geringer: D. findet die einzige Erklärung in dem Umstande, dass sich die Lungen im Tode nur unter dem Einflusse der Elasticität allein, im Leben noch unter dem des Tonus ausdehnen. D. versuchte den Tonus ebenso wie die Elasticität zu messen, erhielt jedoch keine scharfen Resultate. Der Manometer wurde mit der Luftröhre eines lebenden Thieres in Verbindung gebracht, so dass keine Luft ein- und austreten konnte. Die Respirationsbewegungen wurden Anfangs wegen der Erstickungsgefahr immer kräftiger und, bei der stärksten Bestrebung einzuathmen, sah man das Quecksilber in der absteigenden Röhre des Manometers 40—60 Mm. höher als in der aufsteigenden, und bei den stärksten Exspirationen in der aufwärts gerichteten Röhre 15—25 Mm., ja sogar höher als in der abwärts gerichteten steigen. Bald steht die Respiration stille, während der Herzstoss noch eine Zeit lang beobachtet wird. Das Quecksilber steht jezt meistens auf beiden Seiten gleich hoch. Unmittelbar darauf wird der Brustkasten geöffnet, wodurch das Quecksilber in der aufwärtsgerichteten Röhre um 5—9 Mm. höher als in der absteigenden — und zwar beim Schwein höher als beim Kaninchen steigt. Kaum hat man eine Viertelstunde gewartet, so hat sich das Quecksilber um $^1/_4$ gesenkt, D. lässt es unentschieden, ob dieses $^1/_4$ auf Rechnung des Tonus zu setzen sei, wenn Gründe dafür sprechen und namentlich erst das spätere langsame Sinken der Diffusion der Gase zuzuschreiben sei; die Resultate jedoch der auf verschiedene Art angestellten Versuche (nach Erstickung, Verblutung, Durchschneidung der Med. obl.) waren ziemlich auseinanderweichend. D. versuchte auch den Tonus der Lungen durch Reizung des Nv. vagus zu erhöhen; und zwar wurde nach Einbringung des Manometers und nach dem Aufhören der Respiration der Nerve 2mal mechanisch, 3mal mittelst eines Induktionsapparates gereizt — es zeigte sich niemals eine Bewegung in dem mit Wasser gefüllten Manometer. Geschah es jedoch beim Versuche, dass der galvanische Strom nicht allein den Nerven afficirte, so entstand unmittelbar Bewegung. Die Brustmuskeln zogen sich ein wenig zusammen und brachten so das Wasser im Manometer in Bewegung. (Volkmann sah nach Reizung

des Vagus, dass die Luft mit grösserer Kraft aus der Trachea ausgetrieben wurde.) — Wenn wir zu den 80 Mm. Wasser, auf die wir den Widerstand der elastischen menschlichen Lungen geschäzt haben, $^1/_4$ d. i. 20 Mm. Wasser fügen, und zwar für den Tonus, dann erhalten wir 100 Mm. Wasser, d. i. beinahe 7½ *Mm. Quecksilber für den vitalen Widerstand der Lungen nach beendeter Ausathmung.* Dieser Widerstand wird bei gewöhnlicher Einathmung wohl bis zu 9 Mm. steigen, und erreicht ohne Zweifel 30 Mm. bei der tiefmöglichen Einathmung. — Die Grösse dieses Widerstandes ist für die Respiration von Wichtigkeit; er muss bei der Einathmung überwunden werden, und dient der Ausathmung als beförderndes Moment. Fortwährend liegt die Lungenoberfläche an den Wänden der Brusthöhle. Nach der Ausathmung ist die Luft in den Lungen im Gleichgewicht mit der Atmosphäre; sie hat dieselbe Tension. Der Druck auf die inwendige Fläche der Brustwände ist geringer als auf die auswendige, weil die elastischen und contractiven Lungen der in ihnen enthaltenen Luft Widerstand leisten: dadurch tragen sie den Druck für einen Theil und verhindern, dass er in seiner Totalität auf der Lungenfläche der Brustwand ruhe. Der Unterschied im Drucke auf die in- und auswendige Brustwand ist gerade so gross als die manometrische Kraft, womit die Lungen die Luft austreiben würden, d. i. womit sie Widerstand leisten (7½—30 Mm). Die Frage, wodurch dieser Druckunterschied zwischen der inneren und äusseren Brustwand aufgewogen werde, beantwortet D. im Folgenden: Bei der Exspiration, so wie in der Leiche müssen die festen Brustwandungen diesen Druck tragen: sowie aber der Thorax zur Einathmung ausgedehnt wird, übernehmen die Brustmuskel die Aequivalirung dieses Druckes, der um so grösser wird, je weiter der Brustkasten wird. Die Brustmuskel haben jedoch nicht blos diesen manometrischen Druck aufzuheben; sondern sie müssen den Brustkorb heben: es müssen die Rippen etwas gebogen, die Reibung in den Gelenken überwunden werden, und was mehr ist, die untere Fläche des Diaphragma kömmt bei der Einathmung unter höhern Druck zu stehen, weil die im Verdauungscanale enthaltenen Gase um so mehr zusammengedrückt werden, je tiefer man einathmet. Die grössere Spannung der vorderen Bauchwand bei der Inspiration beweise diess hinreichend; der Druck auf die vordere Bauchwand ist dann gleich dem auf die untere Fläche des Diaphragma. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Inspiratoren einen Druck von 30 Mm. leicht überwinden können; die Versuche am Kaninchen wiesen nach, dass ein Druck von 60 Mm. (Einathmung) überwunden wurde. Dasselbe beweisen Valentin's Versuche, wornach 9 Personen im Mittel 102,2 Mm. Quecksilber mit dem Munde aufsaugen konnten; dasselbe zeigt die von D. angestellte Bestimmung des Einathmungs-

druckes durch eine der Nasenöffnungen, wobei die Aufsaugung durch die geschlossene Mundhöhle vermieden wird und nichts desto weniger ein negativer Druck von 30, 50, 60, 66 und 74 Mm. Quecksilber erhalten wurde. — Der Beweis, dass derselbe Widerstand der Lungen, der bei der Einathmung überwunden werden muss, für die Ausathmung förderlich sei, ist leicht zu liefern. So wie der Zustand von Contraction der Inspiratoren, der dem Widerstande der Lungen das Gleichgewicht hält, aufgehoben wird, wird sich die Neigung der Lungen zu schrumpfen geltend machen und die Exspiration beginnt. — Kiwisch nimmt an, dass sich die Lungen allein activ bei der Ausathmung betheiligen; nach D. würde hiebei noch die Schwerkraft und Elasticität der bei der Inspiration gebogenen und gedehnten Theile des Brustkastens mitwirken, vor allem der erhöhte Druck, unter dem die Darmgase während der Einathmung standen; es würde mithin das Zwerchfell nicht blos durch die Contractionskraft der Lunge, sondern auch durch den grössern Druck von unten her gehoben werden. Der Ausathmungsdruck wird von D. auf 9 Mm. der gewöhnlichen Ausathmung angegeben, er kann jedoch nach vorheriger tiefer Inspiration auch auf 30 Mm. steigen, wozu immer noch in erster Linie der Druck auf die untere Fläche des Diaphragma tritt. Nach einigen vorläufigen Versuchen entnahm D., dass die Schnelligkeit, womit einigermassen aufgeblasene Lungen die Luft an der Leiche austreiben, ziemlich gut der Schnelligkeit entspricht, womit eine gewisse Quantität Luft bei gewöhnlicher Ausathmung aus den Lungen entweicht. Aus der Höhe aber, die das Quecksilber durch den Ausathmungsdruck erreichen kann, geht hinreichend hervor, mit wie viel Kraft die Luft vorzüglich nach tiefer Einathmung durch gleichzeitige Muskelwirkung ausgetrieben werden kann. Valentin erhielt im Mittel 108,2 Mm., wenn er den Pneumatometer am Munde anbrachte; hiebei spielen jedoch die Muskel der Mundhöhle eine wichtige Rolle. Bei den Bestimmungen von D. fand sich in der Nasenhöhle bei verschiedenen Personen 62, 82, 84, 87 bis 100 Mm. Druck. Diese Zahlen sind viel höher als die des Einathmungsdruckes, was seine Erklärung darin findet, dass der Widerstand der Lungen und der Darmgase überwunden werden muss, während bei der Exspiration die Muskelwirkung hinzutritt. (Dass bei obenerwähnten Versuchen an Kaninchen der Einathmungsdruck — 40 bis — 60, der Ausathmungsdruck nur + 15 bis + 25 betrug, erklärte D. aus der geringen Menge in der Brusthöhle enthaltener Luft. Er bezweifelt demnach die Angaben von Valentin und Kramer, die stets bei Hunden einen grössern Ausathmungsdruck fanden.) Die erhaltenen Unterschiede entsprächen auch den angenommenen Höhlen 7½ und 30 Mm., deren Summe bei gleicher Kraft der Musc. in- und exspiratores, gleich den Unterschieden sein müsse.

D. geht nun zu *pathologischen Zuständen* über, wo der Widerstand der Lungen (d. i. Elasticität, Tonus) eine Rolle spielen. Abnahme der Elasticität der Lungen findet man beim Emphysema vesic.; Zunahme des Tonus derselben beim s g. Asthma spasmodicum; ob aber erhöhter Widerstand der Lungen von abnormer Entwickelung der elastischen Fasern abhängen kann, ob verminderter Widerstand durch verminderten Tonus der contractilen Fasern auch ausser den letzten Lebensmomenten vorkommt, ist nicht mit Sicherheit erwiesen, um so mehr als die Existenz eines Asthma spasmod. (Bergson) mehr oder weniger hypothetisch ist. In Bezug auf das Emphysem gibt uns das Obenerwähnte Rechenschaft von der vollen ausgedehnten Brusthöhle (auf deren inneren Flächen der Druck fast ebenso gross ist, als auf deren äusseren), von dem leichten Ein- und erschwerten Ausathmen. Hiebei wäre Hypertrophie der Ausathmungsmuskeln und Atrophie der Inspiration zu erwarten, änderte nicht das Diaphragma, der wichtigste Inspirationsmuskel, seinen Stand und mithin seine Function. Es wird nach unten gedrängt, und kann endlich nicht mehr zur Inspiration beitragen; ja endlich, wenn es gegen unten convex geworden ist, muss seine Zusammenziehung sogar die Exspiration befördern. Da desshalb nur der oberste Theil des Brustkastens athmet, so müssen die Muskeln, die den Thorax heben, hypertrophisch werden. Das Zwerchfell wird mit jeder Ausathmung nur wenig in die Höhe rücken, da die eine Bedingung hiezu, das Verkleinern der Lunge, fehlt und auch das andere Moment, der Druck, der bei der Inspiration comprimirter Darmgase grossentheils fehlt, indem die vorhergehende inspiratorische Zusammenziehung des Zwerchfelles bei dem tiefen Stande desselben nur eine geringe ist. Mithin wird das Zwerchfell immer weniger hoch steigen, ja endlich ganz wirkungslos werden, oder durch hinzutretende Umstände sogar negativ wirken. — Der an das Zwerchfell befestigte Herzbeutel mit dem Herzen wird der Richtung derselben folgen, d. h. sich mehr nach unten senken. Die Ausweichung des Herzens nach rechts, leitet D. nicht vom Drucke der stärker emphysematösen linken Lunge ab, sondern hält sie für eine Folge des atmosphärischen Druckes; da die Verminderung der Elasticität und des Tonus die linke Lunge unfähig machen, den Atmosphärendruck zu tragen, so wird durch die linke Lunge ein grösserer Druck auf den Herzbeutel ausgeübt, er muss mithin so lange nach rechts geschoben werden, bis der Druckunterschied ausgeglichen ist. — D. ist ferner anzunehmen geneigt, dass die besondere Neigung zu pleuritischen Exsudaten durch den geringern Druck in dieser Höhle bedingt sei; ebenso wie vielleicht der verminderte Widerstand der zusammengedrückten Lunge mit Ursache sei der Ausdehnung einer mit Exsudat gefüllten Brusthälfte.

Das Umgekehrte der Verhältnisse beim Emphysem gilt vom s. g. Asthma spasmod. Hier ist die Einathmung erschwert, die Ausathmung, besonders nach vorheriger kräftiger Inspiration, leicht; deshalb müsste hier Hypertrophie der Inspiratoren folgen. — Etwas Aehnliches müsste bei der Erweiterung der Bronchien in Folge der Verdichtung des umgebenden Lungengewebes stattfinden; die Einathmung wird hier schwer sein, die Ausathmung nicht ohne Kraftanwendung zu Stande kommen. Nach diesen Angaben macht D. aufmerksam, wie wichtig es sei, in dieser Richtung am Krankenbette weiter zu forschen, und zwar müsse man die Aufmerksamkeit richten: auf die Anzahl und Tiefe der Respirationen, auf die Ermittelung, mit welchem Theile des Brustkastens dies Athmen geschehe, auf den Kraftaufwand bei der In- und Exspiration, auf die Schnelligkeit jedes der beiden Momente, auf die Entwickelung der Ein- und Ausathmungsmuskeln, vorzüglich auf den Stand der untersten Rippen, der durch den M. quadr. lumbor. bestimmt wird; endlich sollte bei Kranken bemessen werden: der grösstmögliche Exspirationsdruck, am Pneumatometer oder an der Nase wahrzunehmen. und der grösstmögliche negative Druck bei der Ausathmung, an demselben Instrumente zu messen. Zugleich räth D. zu Untersuchungen mit dem Spirometer, nachdem er voraussetzt, dass gleichzeitig die Percussion und Auscultation angewendet werden. Auch wären manometrische Bestimmungen an Leichen zu machen, wobei angerathen wird, den Stöpsel mit der Glasröhre möglichst tief an die Luftröhre zu befestigen, auch sich eine kurze Glasröhre zu construiren, damit so wenig als möglich Luft ausserhalb der Lungen sei, da sonst die erhaltenen Zahlen zu niedrig ausfallen. Richtiger wäre es, betreffs dieser Luft, deren Ziffer bekannt sein sollte, eine Reduction vorzunehmen. — Vorhandene pleuritische Adhäsionen müssen vorsichtig getrennt werden. — Einer Schwierigkeit glaubt D. hiebei nicht ausweichen zu können, nämlich der Schwere der Lungen, die nach dem Oeffnen des Thorax sich geltend macht; ihr könnte höchstens durch genaues Wägen der Lungen begegnet werden.

In einem zweiten Abschnitte seiner Abhandlung geht D zu dem *Einflusse der Respiration auf die Circulation* über. Nachdem er die früheren Arbeiten von Scheichting, Haller, Magendie, Poiseuille und Ludwig besprochen, und die Methode des Letzteren zur Messung des Druckes in der Pleurahöhle verworfen hat, spricht er die Ansicht aus, dass man statt direct diesen Druck zu messen, den Widerstand, welcher der eindringenden Luft durch die Lungen geboten wird, und der nach dem Früheren bekannt ist, in Rechnung bringen könne. Eine nicht unwichtige Thatsache tritt hier sogleich entgegen, „dass auch selbst bei der Ausathmung das Herz und die Gefässe in der Brusthöhle unter geringerem Drucke sind, als die übrigen im Körper vertheilten

Gefässe: das Venenblut also fortwährend nach der Brusthöhle aufgesogen wird." Die Kraft, womit dies geschieht, muss gleich sein den oben gefundenen Druckunterschieden: 9 Mm. nach normaler Einathmung, 7½ Mm. nach normaler Ausathmung und selbst 30 Mm. nach der tiefst möglichsten Einathmung. Dieselbe Kraft ist es auch, die abgezogen werden muss von jener, womit das arterielle Blut durch das Herz aus der Brusthöhle getrieben wird. — In dem Sinne, dass das Herz in einer Höhle liegt, wo es unter geringerem Drucke steht, dass mithin das Venenblut in die grossen Gefässe und das rechte Herz gesogen wird, kann von einer Saugkraft des Herzens die Rede sein; ja sie kann so gross werden, dass die active Zusammenziehung des Herzens dadurch verlangsamt und geschwächt, sogar für einige Augenblicke vollkommen zum Stillstand gebracht werden kann. Dies beobachtete schon Ludwig, so auch Joh. Müller und Donders; immer wurde die Herzaction bei Exspirien beschleunigt, bei tiefen Inspirien verlangsamt, die Arterienpulsationen undeutlicher. Das exspiratorische Schnellerwerden des Pulses beobachtet man am deutlichsten, wenn man zur Ausathmung viel Muskelkraft anwendet und die Luft in der Brusthöhle absperrt; sie kann so selbst die Tension von 82—100 Mm. erreichen. Hiedurch wird der Eintritt des Venenblutes in den Thorax verhindert, die Halsvenen und das Gesicht schwellen an; ja auch das Herz empfindet den grössern Druck, es nimmt weniger Blut auf: seine Contractionen sind häufiger, der Puls wird daher kleiner und frequenter. Dies schiene mit der Angabe im Widerspruch, dass der Druck in der Brusthöhle um 7½ Mm. nach der Exspiration geringer sei als der der Atmosphäre; es ist jedoch hiebei noch *ein* Moment zu berücksichtigen, nämlich das Gleichgewicht der in den Lungen enthaltenen Luft mit der Atmosphäre. Der Druck auf die von den Lungen bedeckten Theile ist mithin gleich der Spannung der in den Lungen enthaltenen Luft minus dem Widerstande der Lungen. Diese Spannung der Luft ist während der Einathmung kleiner, während der Ausathmung grösser als die der Atmosphäre. Während der Einathmung tritt desshalb zu dem vermehrten Widerstande der Lungen die verminderte Tension der Luft, bei der Ausathmung zum verminderten Widerstande die vermehrte Tension. Im Normalzustande ändert sich die Tension wenig, hängt jedoch von der Weite und dem etwaigen Verschlusse der Stimmritze ab; findet dies leztere Statt und beträgt die exspiratorische Tension 7½ Mm., so wird der Druck auf die Gefässe erst gleich sein dem der Atmosphäre. Valentin und Kramer versuchten den Aus- und Einathmungsdruck bei angestrengter Respiration zu messen; Ersterer, indem er das Monometer seitlich an der Luftröhre eines lebenden Thieres mit wohlerhaltener Stimmritze befestigte; er fand das Maximum des Ausathmungsdruckes = 23 Mm. das des Einathmungsdruckes = 1 Mm. Quecksilber (bei Hunden und

einem Pferde). Bei Versuchen, die D. an sich anstellte, wurde das Manometer mit einem Kautschukcylinder in eine Nasenhöhle eingebracht, so dass keine Luft ein- und austreten konnte, und durch die andere geathmet, er erhielt für den Einathmungsdruck = 4 Mm.; bei kräftiger Respiration die Ziffern von 9—10 und 7—8 Mm. Wasser. In den Lungen wird aber die Luft bei der Ausathmung etwas dünner, bei der Einathmung etwas dünner als in der Nasenhöhle, wo der Druck gemessen ward; wogegen D. erwähnt, dass die erhaltenen Ziffern gering sind, 4 und 5 Mm. Wasser, und dann dass die Tension der Luft der Lungen und der Nasenhöhle nur verschieden ist. Wenn man nämlich bei dem erwähnten Versuche ziemlich stark ein- und ausathmet und die andere Nasenhöhle gerade im Augenblicke, wo man aufhört ein- und auszuathmen, schliesst, dann bleibt der Stand und die Flüssigkeit im Manometer so gut wie unverändert, da sich doch zweifelsohne die Luft der Lungen mit der der Nasenhöhle ins Gleichgewicht gestellt hat. Es ist also kaum weniger als sicher, dass der gewöhnliche Aus- und Einathmungsdruck beim Menschen auch in den Lungen nicht mehr als 1—3 Quecksilber beträgt. Man denke daran, dass, wenn die Lungen die einzigen Organe für die Ausathmung wären — und sie sind es für den grössten Theil bei gewöhnlicher Ausathmung — die Luft selbst bei ganz abgesperrten Respirationsorganen, nimmer mehr an Spannung zunehmen kann, als der Widerstand d. i. die Kraft der Lungen beträgt, so dass im ungünstigsten Falle der Druck auf die im Brustkasten enthaltenen Theile nicht höher als eine Atmosphäre steigen würde. Der Widerstand der Lungen würde dann gerade so viel weniger Druck auf die in der Brusthöhle enthaltenen Organe wirken lassen, als der Druck in den Lungen durch erhöhte Luftspannung vermehrt ist. Stellen wir den Einathmungsdruck auf 3, den der Ausathmung auf 2 Mm., dann wird gegen das Ende der gewöhnlichen Ausathmung die Abnahme des Druckes für das Herz und die in der Brusthöhle enthaltenen Gefässe $7^1/_2—2 = 5^1/_2$ Mm. betragen, und gegen das Ende der Inspiration der Druck bis zu 9 + 3 = 12 Mm. Quecksilber zunehmen. Hiemit ist bewiesen, dass auch während der Ausathmung das Blut aus den Körpervenen in den Brustkasten gesogen wird. Diess wird umsomehr für Venen gelten, die stets unter einem grössern Drucke stehen; dies gilt besonders von jenen der Bauchhöhle, wo der fortwährend auf sie wirkende Druck noch bei der Inspiration vermehrt wird. Nur so liesse sich der Kreislauf im Pfortadersystem erklären. — Der Einfluss der Respiration auf den Venenblutlauf wird durch starke Athmungsbewegungen noch weit erhöht. D. befestigte zu diesem Behufe in die durchschnittene Trachea eines Thieres eine nach Oben zweiarmige Glasröhre, in deren einen Arm das Manometer befestigt wurde. Das Thier athmete durch den andern Arm der

Röhre ganz unbehindert. Durch Schliessen desselben konnte man den steigenden Ein- und Ausathmungsdruck sehen und messen; er betrug für die Exspiration bis 20, für die Inspiration bis zu 60 Mm. Hiebei wurden zugleich die respiratorischen Bewegungen des Gehirns und das An- und Abschwellen der Vv. jugular. und Cava inf. bei Ex- und Inspiration beobachtet. Wie bekannt bringen alle angestrengten Exspirationen, Husten, Niesen, Gähnen u. s. w. entsprechend ähnliche Erscheinungen an den Venen hervor. D. fasst die Resultate seiner Arbeit zusammen, indem er sagt, dass der Rückfluss des Blutes schon einfach durch die Lage des Herzens und der Brusthöhle befördert wird, dass bei gewöhnlicher Einathmung dieser Rückfluss mehr, bei gewöhnlicher Ausathmung weniger befördert wird, dass kräftige Einathmung das Venenblut im höchsten Grade nach der Brusthöhle aufsaugt, kräftige Ausathmung es dagegen aus der Brusthöhle zurückzudrängen strebt. Für den arteriellen Kreislauf gilt das Entgegengesetzte. Die Lage der grossen Arterien in der Brusthöhle, wo sie continuirlich unter geringerem Druck stehen, muss den Druck, worunter das Blut durch die Zusammenziehung des Herzens in den Arterien steht, fortwährend vermindern. Dass das Blut in den Arterien bei der Ausathmung unter höherem Drucke steht, beweist die vermehrte Kraft, womit das Blut aus einer Arterienwunde bei der Exspiration strömt; es haben dies aber manometrische Unsersuchungen hinlänglich dargethan. Dass übrigens die Kraft der Ein- und Ausathmung einen bedeutend modificirenden Einfluss ausübt, und dass bei einem Ausathmungsdruck, der durch seine Kraft die Wirkung des Herzens unterdrückt, der Blutdruck auch abnehmen muss, ist klar. Bei diesen Modificationen durch den Druck bei gewöhnlicher In- und Exspiration wirken wenigstens schon drei Factoren zusammen: die Schnelligkeit und die Kraft der Zusammenziehungen des Herzens, die Quantität Blut, welche durch die Venen ins Herz geführt wird, und der Druck, worunter die Arterien in der Brusthöhle stehen. So kommt es, dass der Druck des Blutes in den Arterien grössere Unterschiede darbietet, als der Druck der Aus- und Einathmung, von dem sie abhängen. Wieviel jeder Factor vermag, wird noch näher analysirt werden müssen. — Es ist unrichtig anzunehmen, dass der Mechanismus der Respiration gleich fördernd auf den arteriellen wie auf den venösen Kreislauf sei, und somit ohne Einfluss auf die Circulation im Allgemeinen bleiben müsse. Geht doch selbst der erhöhte Druck, worunter das Arterienblut steht, nur für einen geringen Theil auf die Venen über, wesshalb Hemmung des arteriellen Kreislaufes eher befördernd auf den ohnedies geförderten Venenkreislauf sein muss. Denn durch erhöhten Druck des Arterienblutes geht viel mit der Kraft durch Reibung verloren und übt einen nur geringen Einfluss, der jedoch nach Magendie nicht

gänzlich geläugnet werden kann, als vis a tergo auf die Venen aus. — Dagegen darf die Abnahme des Druckes auf das Herz und die grossen Gefässe nicht so gross sein, dass die Zusammenziehungen des Herzens und die Austreibung des Blutes in die Körperarterien dadurch gehemmt wird. Damit würde zugleich der Venenkreislauf sein Ende erreichen, indem sich das venöse Blut in den Hohlvenen der Brust und dem rechten Herzen, das arterielle im linken Herzen und den Lungenarterien anhäufen würde. Dies muss bei lange fortgesetzten kräftigen Einathmungen, noch eher beim Versuche unter abgeschlossenen Luftwegen einzuathmen, geschehen. Es ist die entgegengesetzte Folge und Wirkung von starker Anhäufung des Blutes in den Venen ausserhalb der Brusthöhle bei kräftig fortgesetztem Ausathmen. In beiden Fällen ist die Wirkung des Herzens unterdrückt; im ersten ist es zugleich kräftig ausgedehnt durch das Blut, im letztern schlaff und blutarm. Die Gefässe des Lungenkreislaufes theilen in Allem die Einflüsse, die für die anderen Gefässe des Brustkastens geltend gemacht wurden. Das auf den Lungengefässen ausgebreitete Haargefässnetz hingegen ist zu jeder Zeit dem vollen Drucke der in den Lungen enthaltenen Luft ausgesetzt, steht mithin immer unter einem grössern Drucke als jene, wie auch immer der Zustand der Respiration beschaffen sei. So wird bei hohem Ausathmungsdrucke der Druck auf die Lungencapillaren noch grösser sein, als der immerhin verstärkte Druck auf das Herz und die grossen Gefässstämme; das Blut wird daher immerhin aus den Lungen dem Herzen zuströmen. Ebenso wird bei grosser Verdünnung der Luft, z. B. bei kräftigen Versuchen mit abgesperrten Luftwegen einzuathmen, der Druck auf die Lungencapillaren um den Widerstand und Tonus der Lungen grösser sein, als der auf die grossen Gefässstämme der Brusthöhle. — Hieraus wird ersichtlich, dass das Blut aus den Lungen jederzeit unter einem Drucke proportional dem Widerstande der Lungen, aus diesen in das Herz strömen muss. Derselbe wird nach einer gewöhnlichen Ausathmung $7\frac{1}{2}$ Mm. betragen, und kann bei der stärksten Einathmung auf 30 Mm. steigen. Dazu kommt noch, dass das Blut in einigermassen ausgedehnte Lungen leichter einströmt. Bei starker Ausdehnung dagegen wird der Kreislauf durch Abplattung und Ausdehnung der Haargefässe gehemmt werden können, so dass auch hier wieder Grenzen vorgezeichnet sind. die nicht ohne Nachtheil überschritten werden. Der Einwurf, dass dieser Druckunterschied keinen Vortheil für den Kreislauf durch die Lungen liefern würde, weil dadurch ein ebenso grosser Widerstand für das Einströmen des arteriellen Blutes geboten wird, findet seine Widerlegung in denselben Gründen, die wir hiefür bei dem grossen Kreislaufe angeführt haben. Das Resultat dieser Auseinandersezzung ist, dass der Kreislauf durch die Lungen noch regelmässig statt-

finden kann, wenn der grosse Kreislauf grossen Störungen durch modificirten Respirationsdruck ausgesetzt ist. Desshalb nimmt D. an, dass auch bei grosser Verdünnung der Luft durch fortgesetzte Einathmungsversuche bei abgesperrten Luftwegen, das Blut sowohl in den Lungenvenen und dem linken Herzen, als in den Vv. cav. und dem rechten Herzen angehäuft ist. — D. wirft weiterhin die Frage auf: *welche Veränderungen im Kreislaufe wird verminderter Widerstand der Lungen* hervorrufen? Die grossen Venen der Brusthöhle kommen unter höheren Druck, sie nehmen das Blut der Peripherie nicht mehr so leicht auf; daher Turgescenz der Hals- und Gesichtsvenen, so wie jener des Unterleibes, namentlich der V. portar., daher Hyperämie des Magens, der Leber, Oedem der Extremitäten etc. — Auch das Herz steht unter grösserem Drucke. Die Venen des grossen Kreislaufes ergiessen ihr Blut nicht mehr mit der normalen Leichtigkeit in das Herz, so dass es den Lungen weniger Blut zuführen kann; dann wird es gezwungen vermöge des höhern Druckes, worunter es steht, sich nach geringer Ausdehnung gleich wieder zusammenzuziehen; der Puls ist klein und frequent. Aus den Lungen fliesst das Blut weniger leicht ab. Der Druckunterschied zwischen dem Haargefässsysteme und den venösen Hauptstämmen ist zum grossen Theile aufgehoben und damit eine der Kräfte, die das Abfliessen des Blutes aus den Lungen befördern, verloren gegangen. Congestion in den Capillaren und den Aestchen der Lungenvenen, vielleicht selbst Oedem der Lungen findet jetzt gebahnten Weg. Die meisten der genannten Erscheinungen finden sich beim Emphysem; bis auf die Congestion und das Oedem, indem beim Emphysem die Lungen im Gegentheil trocken und blutarm sind; sie hängen aber dann von sehr starker örtlicher Ausdehnung ab, wodurch die Blutgefässe atrophiren, ja verschwinden können. — Erhöhter Widerstand der Lungen wird den Venenblutstrom mit erhöhter Kraft gegen die Brusthöhle strömen machen, wobei vorzüglich die Inspiration thätig sein wird. Keine Anhäufung wird von venösem Blute in Bauch und Kopf, sondern im Gegentheile von arteriellem Blute wird jetzt in diesen Theilen auftreten. Der Herzschlag kann innerhalb gewisser Grenzen kräftig, wenn auch langsam sein; bei tiefer kräftigen Inspiration wird der Puls jedoch bald kleiner und langsamer werden. Das Herz muss bei dem verminderten Drucke, worunter es steht, eine Neigung zur Dilatation haben. Mit der grössten Leichtigkeit wird das Blut aus den Lungen nach dem linken Herzen geführt und, wenn keine bedeutenden Complicationen vorhanden sind, dann wird auch die Zufuhr von Blut nach den Lungen nicht gestört werden. — Verengerung der Luftwege wirkt auf ganz eigenthümliche Weise. Es ist klar, dass dieselbe Quantität Luft in derselben Zeit nur unter erhöhtem Drucke durch einen verengten Theil getrieben wer-

den kann. Dieser erhöhte Druck wird durch kräftige Muskelaction bei der Einathmung, durch Mitwirkung der Muskel bei der Ausathmung erhalten; eine Folge davon ist aber auch stärkere Verdünnung der Luft in den Lungen bei der Einathmung und stärkere Verdichtung bei der Ausathmung. Dadurch wird wieder ein bedeutender Unterschied im grossen Kreislaufe bedingt: bei der Ausathmung starker Druck und verhinderte Zufuhr, bei der Einathmung starke Aufsaugung von venösem Blute. — Schliesslich gedenkt D. noch einiger zu untersuchender Umstände: 1. Schnelligkeit und Kraft der Herzcontractionen. Die des Herzens werden auch durch den Widerstand der Lungen bestimmt. Man bedenke, dass die Kraft des Pulses schon darum der des Herzens nicht ganz gleichzukommen braucht, weil die Arterien in Folge des Widerstandes der Lungen unter höherem oder geringerem Drucke stehen können. 2. Die Modificationen der Herzcontractionen und des Pulses in Bezug auf Kraft und Schnelligkeit, durch tiefe Ein- und Ausathmung und durch den grösstmöglichen Ein- und Ausathmungsdruck, die gleichzeitig näher bestimmt werden können. Je grösser der Widerstand der Lungen, um so grösser wird der modificirende Einfluss bei gewissem Ein- und Ausathmungsdrucke sein. 3. Die Bestimmung des Ein- und Ausathmungsdruckes im normalen Zustande, an einer Nasenöffnung nach der andern verspricht zweifelsohne einige Früchte. — Mit dem Allen werden die Blutvertheilung im Allgemeinen, als auch im Besonderen, die Hyperämie der Lungen, die Beschaffenheit der Leber, Milz, Nieren etc. sowohl am Lebenden als an der Leiche in Verband gebracht werden müssen.

Einen Fall von **Fissura sterni congenita** *mit wahrnehmbaren Bewegungen am Aortenbogen und rechten Vorhofe* bei einem erwachsenen Manne beschreibt Hamernik (Wien. Wochsch. N. 29—32).

Groux Alexander, aus Hamburg, 27 Jahre alt, früher als Kaufmann beschäftigt, seit mehreren Jahren zur Demonstration seines Körperzustandes auf Reisen, verlor seine Mutter in ihrem 32. Lebensjahre, nach lang dauernden Husten, Brustbeschwerden, Diarrhöen, Abmagerung. Der Vater lebt und ist gesund. Von 6 Geschwistern sind 2 in den ersten Lebensjahren, an den Folgen einer Verbrennung gestorben, 2 sind am Leben und gesund. — Im 6. Lebensjahre bekam Groux die Masern, mit nachfolgenden Hirnerscheinungen, im 18. Jahre Interm. tertiana, das mit wiederholten Recidiven durch mehrere Monate andauerte, in seinem 19. Jahre in England die Cholera. — In den letzten Jahren leidet derselbe öfters an Nasenbluten, an Krämpfen in den Muskeln der unteren Gliedmassen, zeitweise an geringen Brustbeschwerden; insbesondere hatte er vor mehreren Jahren häufig stechende Schmerzen zuerst auf der rechten, dann auch auf der linken Seite des Brustkastens, welche nicht selten so heftig waren, dass er mehrere Tage im Zimmer bleiben musste; in den lezten Jahren sind sie ausgeblieben. — Die zu beschreibende Abnormität war als solche gleich nach der Geburt wahrnehmbar, man hat jedoch keine besonderen Beschwerden in Verbindung mit derselben bringen können. G. entwickelte sich in

gewöhnlicher Weise, hat vorwaltend die rechte Hand benützt, blieb jedoch zu jeder Zeit zarter gebaut, und mehr oder weniger blass, was eine zweckmässige Nahrung, Bewegung und mehrjähriges Turnen abzuändern nicht im Stande waren. *Befund* am 25. Juni 1853. Körpergewicht 79 Civ. Pfunde. Körperlänge 5′ 1″. Der Körper regelmässig, schlank gebaut, zart; die Hautdecken allenthalben blass, glatt und elastisch, die Hautvenen nur an sparsamen Stellen als blass-bläuliche, gestreckt verlaufende, mehr enge Streifen durchscheinend; das subcutane Fettgewebe sehr sparsam, die Muskeln ziemlich fest, nicht besonders entwickelt. — Die Gliedmassen von zarten Formen, die Nase schmal, die Lippen blassroth, dünn. Das Haar braun, die Iris blau, der Hals mehr lang, an dessen vorderer mittlerer Fläche einige Venen (jugular. externa media) als bläuliche Streifen wahrnehmbar, welche mit einigen noch engeren Venen zusammenhängen, die von der obern seitlichen und mittlern Brustwand (thoraciae externae) zu denselben verlaufen. An diesen Venen bewirken ruhige Respirationsbewegungen keine Volumsverschiedenheiten, sie werden auch nicht deutlicher bei abhängiger Lage des Kopfes, schwellen jedoch bei angestrengten Exspirationen etwas an. Bei einer jeden Inspiration wird die Fossa jugular. etwas tiefer, die vordere untere Halsgegend etwas eingezogen, entstehen am dreieckigen Raume des Musc. sternocleidomast. mässige Vertiefungen, was sich bei der Exspiration wieder ausgleicht. — Am Halse kein Nonnengeräusch. Der Brustkasten hat im Ganzen die gewöhnliche Form, seine Durchmesser sind jedoch verhältnissmässig kleiner als sonst. Der seitliche Umfang beträgt gegen das Ende der Exspiration: Am untersten Theile des Rippenbogens zum 2. Lendenwirbel: rechts 34 links 33, über den Brustwarzen rechts 36½ links 28, unter der Achsel rechts 37, links 39½ Centimeters. Auch bei der Inspection zeigen die rechten Rippenknorpel von der 4.—7. eine geringere Wölbung, als die entsprechenden der linken Seite. Die Entfernung der rechten Brustwarze von der Medianlinie = 9; die der linken = 10½, ihre Entfernung von der Clavicula = 12½ Centim. Die Musc. sternocleidomast. sind verhältnissmässig stärker entwickelt. Die Brustenden dieser Muskel und ihre Sehnen hängen nicht zusammen, sind durch die Breite der zu beschreibenden Spalte von einander getrennt. Die beiden Portionen sind am Brustkasten mehr als gewöhnlich einander genähert, wodurch der zwischen ihnen liegende dreieckige Raum entsprechend verengert ist, der M. sternohyoid. und sternothyreoid. wird bei tiefen Inspirien nur an der linken Seite als ein dicker Muskelstrang wahrnehmbar, befestigt sich an die innere Fläche und den inneren Rand der linken Hälfte des Sternums. Sie ist auch stärker als sonst, entwickelt die Portion des Musc. pector. major, die sich an das Schlüsselbein befestigt, sie bildet bei jeder Inspiration eine deutlichere umschriebenere Schwellung. — Nach der ganzen Länge der Medianlinie des Sternums besteht an diesem Knochen eine Spalte, durch welche seine rechte und linke Hälfte getrennt werden; sie wird nach unten enger, gegen den Schwertknorpel zu spitz zulaufend, und es scheint, dass die genannten beiden Hälften des Sternums durch einen Rest des Schwertknorpels zwar etwas verschiebbar, jedoch ziemlich fest zusammengehalten werden. Zu beiden Seiten dieser Spalte beträgt die Breite der beiden Sternalhälften etwas über 1 Cm., welcher Knochenstreifen die Intercostalräume begränzt. Die Breite der Spalte beträgt bei ruhigem Respiriren zwischen den Schlüsselbeinen = 3 Cm., zwischen den 3. Rippenknorpel = 2½ Cm.; zwischen den 6. und 7. Rippenknorpeln = kaum 1½ Cm. Bei angestrengten Inspirationen, besonders wenn der Kranke die Handflächen an einander legt und mittelst M. pector. major die Brustwand erweitert wird die Breite der Spalte grösser, besonders zwischen

der 3. und 4. Rippe bis 5 Cm. breit. Bei angestrengten Exspirationen wird die Spalte enger. — Beim ruhigen Respiriren bleibt anhaltend die beschriebene Spalte an der Medianlinie des Sternums concav, so auch die Regio supraclavic. und die seitlichen Intercostalräume. Bei jeder Inspiration wird im geraden Verhältnisse zur Grösse derselben die Tiefe dieser Concavität vergrössert, bewegen sich beide Hälften des Brustkorbes gleichmässig, werden die vorderen oberen und unteren seitlichen Rippentheile gehoben und erweitert, wird die Magengrube entsprechend vorgewölbt. — Bei der Inspiration wird die Verkürzung und Erhärtung am M. sternocleidomast. an der angezeigten, sich an die Clavicula befestigenden, hypertrophischen Portion des Pector. maj. und an dem hypertrophirten Muskelstrange, welcher zwischen dem Zungenbeine und der obersten Portion der linken Hälfte des Sternums liegt, wahrnehmbar. Bei jeder Inspiration bildet sich am dreieckigen Raume zwischen den beiden Schenkeln des Sternocleidomast. eine nach oben sich verjüngende Grube. — Bei ruhigen Exspirationen verliert sich die Verkürzung und Erhärtung der genannten Muskeln, die Vorwölbung der Magengrube, werden die genannten Concavitäten geringer. Bei angestrengten Exspirationen verengert sich der Brustkasten und der Unterleib bedeutender, werden die Venen am Halse deutlicher sichtbar, einige Intercostalräume ausgefüllt, oder mässig nach aussen convex, die Spalte des Sternums wird in convexer Form nach aussen getrieben, gespannt, so dass sie um einige Linien als eine längliche, von oben nach unten sich verjüngende und spitz zulaufende Geschwulst die Brustwand überragt. — Die durch die genannte Spalte des Sternums entstandene Lücke an der vorderen Medianlinie des Brustkorbes ist nur durch die Hautdecken und wahrscheinlich die betreffenden Fascien verwahrt; sie ist sehr beweglich und nachgiebig, und es zeigen sich an dieser Decke die beschriebenen respiratorischen und die zu beschreibenden circulatorischen Bewegungen. — Die vordere Brustwand ist auffallend elastisch und es lassen sich durch einen Händedruck die Rippenknorpel mit den betreffenden Hälften des Sternums, besonders in der Höhe des 3.—6. Rippenknorpels, bedeutend einbiegen, ohne dass hiedurch irgend welche Erscheinung oder eine Veränderung in den Pulsationen der Arterien der oberen und der unteren Gliedmassen bewirkt würde. — Dem entsprechend ist der Percussionsschall am Brustkasten hinreichend lang und anhaltend, d. i. bei In- und Exspiration, und nicht tympanitisch. Am rechten Brustkasten wird der Percussionsschall kurz; neben dem Sternum und an der Papillarlinie am oberen Rande der 6. Rippe, an der Achsellinie am unteren Rande der 7. Rippe, hinten am oberen Rande der 9. Rippe. Die Leber überragt den Brustkasten nur an der vordern Seite des Rumpfes, und zwar etwas weniger als gewöhnlich. An der Papillarlinie beträgt die, durch die Anlagerung der Leber an die Brustwand bedingte kurze Resonnnz 8½ Cm. in der Länge An der rechten Sternalhälfte wird der Schall in der Höhe der 5. Rippe unbedeutend kürzer. Am linken Brustkasten ist der Schall zwischen der Clavicula und der 3. Rippe wie gewöhnlich etwas kürzer als rechts, auch scheint seine Höhe etwas grösser zu sein. Zwischen der 3. und 4. Rippe wird der Percussionsschall mässig kürzer, und am oberen Rande der 4. Rippe ganz kurz und daselbst der Widerstand entsprechend grösser; — erst an der 6. Rippe wird der Schall etwas länger und am unteren Rande derselben von der gewöhnlichen Länge. — Zwischen der 4. und 5. Rippe ist der Percussionsschall wie am Schenkel, bleibt auch in der angränzenden Portion der linken Sternalhälfte ganz derselbe, und verändert sich während tiefer Respirationsbewegungen nicht im Geringsten. Die Ausdehnung der zwischen der 4. und 6. Rippe verkürzten Resonanz (Abdämpfung) beträgt vom innern Rande der linken

Sternalhälfte nach Aussen: an der 4. Rippe 6, an der 5. Rippe 8½, an der 6. Rippe 9 Cm. — Die Anlagerung des linken Leberlappens an dem 6. Rippenknorpel beträgt vom innern Rande der linken Sternalhälfte nach Aussen 5 Cm., an welcher Stelle auch die Gränze nicht zu bestimmen ist, wo der kurze Schall der Anlagerung des Herzens oder jener des linken Leberlappens entspricht. — An der Achsellinie wird durch die Anlagerung der Milz an die Brustwand der Schall am untern Rande der 8. Rippe kürzer und bleibt so bis zum obern Rande der 10. Rippe; nach vorn überragt die Milz diese Linie nur um einige Linien. — Die hintere Brustwand hat an den oberen Theilen etwas weniger Schall als gewöhnlich; links reicht die Lunge bis zur 1. Rippe. — Die Respirationsgeräusche sind undeutlich, an den hinteren oberen Partien findet man zeitweise etwas Pfeifen und bei der Exspiration ein protrahirtes rauhes Geräusch. — Der Herzstoss ist etwas undeutlich zwischen der 5. und 6. Rippe, 6 Centim. nach Aussen vom innern Rande der linken Sternalhälfte tastbar, woselbst eine mit den Fingerspitzen zu bedeckende Stelle des besagten Intercostalraumes bei jeder Kammersystole hart, unbedeutend convex und erschüttert wird, zwischen der 4. und 5. Rippe wird gleichzeitig eine etwas kleinere Stelle convex, hart und erschüttert, überdies sind am 4. und 5. Intercostalraume undeutliche Erschütterungen tastbar und auch an der Brustwarze sichtbar. Die Töne der Herzgegend verhalten sich in gewöhnlicher Weise, der diastolische Ton der Art. pulm. (zwischen der 2. und 3. Rippe) zeigt jedoch eine deutliche Verstärkung — Die Arterien sind allenthalben zart von einem geringeren Umfange, ihre Pulsationen sind nicht besonders deutlich, nur an den Hauptstämmen (am Brustkasten) und am Halse hörbar, sonst nur tastbar; 72 Herzsystolen in der Minute. — An der zwischen den beiden Sternalhälften vorhandenen Lücke ist der Percussionsschall bei ruhigen Respirationen so wie bei angestrengten, hinreichend lang, nicht tympanitisch, etwa so wie am rechten Brustkasten. — Wird die besagte Lücke bei ruhiger Respiration näher betrachtet, so ergibt sich Folgendes: An der obersten Stelle derselben, in der Höhe der 1. Rippe, sind, wenn ein Finger an diese Stelle gelegt wird, die 2 Töne des Aortenbogens, der diese Lücke passirt, zu tasten, d. i. das bekannte Tik—tak oder die Pulsation der Aorta und der Ton ihrer Klappe. Weiter nach Abwärts sind an dieser Lücke nur zeitweise, und zwar während der Herzsystole, Form- und Resistenzveränderungen sicht- und tastbar; ausser dieser Zeit bleibt die genannte Lücke für den tastenden Finger gleichmässig weich und geschmeidig, und lassen sich durch den tastenden Finger keine Verschiedenheiten ihres Inhaltes unterscheiden. Kurz vor dem Tastbarwerden des Herzstosses zwischen der 5. und 6. Rippe wird an der genannten Lücke von der Höhe der 2. Rippe an ein rundlicher Körper durch eine mässige Erhärtung und Erschütterung tast- und sichtbar; derselbe verkleinert sich in allen Durchmessern, besonders von oben nach unten und von rechts nach links, und wie diese seine Rectration in ihrer Richtung vom 2. rechten zum 4. linken Rippenknorpel anlangt, ist auch an der beschriebenen Stelle der Herzstoss tastbar. Darauf verschwindet dieser runde Körper; es werden jedoch die Weichtheile allmälig sichtbar vorgewölbt, und zwar in der Richtung von unten nach oben und von links nach rechts; darauf folgt von Neuem die beschriebene Verengerung und Erhärtung (Systole des Herzmuskels sich vom rechten Vorhofe über die Kammer verbreitend) des nur zu dieser Zeit sichtbaren rundlichen Körpers. — Man sieht deutlich, wie der durch seine Erschütterung und Erhärtung zeitweise tastbare Körper (d. i. der rechte Vorhof) auch am Ende dieser seiner Wahrnehmbarkeit noch eine beträchtliche Ausdehnung behält, und wie derselbe dem tastenden Finger nur dadurch verschwindet, weil sich die Erhärtung und Erschütterung seiner Wände

verliert. — Wird der Brustkasten durch einen anhaltenden Zug des Musc. pector. maj. erweitert, mithin die genannte Lücke erweitert, so verliert dieselbe ihre Concavität; die Hautdecken werden daselbst gespannt und die beschriebenen Bewegungen weniger deutlich, ihre Excursionen kürzer. Bei angestrengter Exspiration wird die genannte Lücke nach aussen convex vorgetrieben und auch dann werden die beschriebenen Undulationen weniger deutlich. — Bei näherer Betrachtung ist es jedoch über allen Zweifel festgestellt, dass die zeitweise Bewegung an der genannten Lücke in einer Erhärtung und Erschüttreung eines sphärischen Körpers begründet sei, dass sich derselbe hiebei allseitig verkleinere, jedoch auch am Ende dieser Erscheinung ein nicht geringes Volumen darbiete, und dass diese Bewegung vor dem Herzstosse beginne und mit demselben geschlossen sei. — Der Unterleib ist mässig eingezogen, seine Verrichtungen bieten nichts Abweichendes dar.

H. knüpft hieran folgende Bemerkungen: 1. Der am Sternum beschriebene Befund ist kein Abgang des Brustbeins, sondern eine Spaltung desselben in zwei Hälften, mithin eine Hemmungsbildung der die beiden Hälften zusammenhaltenden Commissur — entstanden wahrscheinlich zu Anfang der Respirationsbewegungen. Der Schwertknorpel scheint theilweise vorhanden zu sein. 2. Die vom Os hyoid. dem Larynx zum Manubr. sterni laufenden Muskel scheinen in *einen* Muskelträger vereinigt zu sein, da sich nur linkerseits, nicht aber rechts eine Muskelinsertion nachweisen lässt. — Ob die die Spalte deckenden Weichtheile ausser der Haut, dem Zellgewebe u. s. w. noch eine Faserschichte enthalten, ist nicht nachzuweisen. — Die Aa. mamm. int. scheinen jede unter ihrer entsprechenden Sternalhälfte zu verlaufen, da sie in der Spalte nirgends nachweisbar sind. 3. Der innerhalb der Spalte liegende Theil des Circulationsapparates wird vom vorderen Rande des rechten Lungenflügels bedeckt. Gründe dafür sind: *a)* der lange, deutliche Percussionsschall nach dem ganzen Umfange der Spalte; *b)* das physiologische Verhalten des rechten Pleurasackes, der sich unterhalb des Sternums bis zum linken Rande desselben erstreckt, wo sich die Laminae mediast. inseriren. Der vordere Rand der rechten Lunge ist mithin immer zwischen die Pleura cost. dextra und Lam. mediast. dextra eingeschoben, wie dies das Verhalten bei grösseren rechtsseitigen Pleuraexsudaten und tuberculösen Infiltrationen dieses Lungenrandes zeigt. 4. Um die weiteren Verhältnisse zu erklären, beruft sich H. auf seine im 39. Bande unserer Vierteljahrschrift veröffentlichte Abhandlung, so wie die von Meier in Virchow's Archiv (Jahr 1850) erschienenen Angaben über die Lage des Herzens zur Brustwand.

Weiterhin führt H. *einige Data über die normale Lage des Herzens* an; wie folgt: *a)* Die Lage des Herzens im uneröffneten Thorax ist eine wesentlich andere, als nachdem die Pleurasäcke eröffnet sind, Pneumothorax entstanden ist, die Lungen sich retrahirt haben, und das Herz von der Brustwand entfernt, jeder Bewegung des Cadavers folgt. —

b) Das Herz liegt mit dem Pericardium im Mediastinum von den beiden Lam. mediastini begränzt. Zwischen dem 4. bis 6. Rippenknorpel berührt es, nach der gewöhnlichen Ausdrucksweise unmittelbar die Brustwand, oder richtiger gesagt, hier ist die Lam. mediast. sin. unmittelbar an die Pleura costal. angelagert, und der vordere obere Rand des oberen linken Lungenlappens entsprechend weiter nach aussen retrahirt. Diese Lagerung wird als die s. g. *horizontale* Lage des Herzens bezeichnet. — *c)* Verschieden von ihr ist die s. g. *verticale* Lage desselben. Hier sagt man, das Herz werde von der linken Lunge bedeckt, es reiche der vordere Rand der linken Lunge bis zum Sternum, dies will sagen, die Berührung der Pleura costal. und der Lam. mediast. sin. sei aufgehoben, und der vordere Rand der linken Lunge zwischen beide eingeschoben, mithin bis zum linken Sternalrande angezogen, wobei gleichzeitig die convexe Wand der Kammern mehr oder weniger, wie nach Eröffnung der linken Pleura oder beim linksseitigen Pneumothorax nach aussen umgerollt ist. — *d)* Von einer verticalen und horizontalen Lage des Herzens kann, der bisherigen Ansicht und dem Wortlaute nach, nicht die Rede sein; das Herz hat immer eine nun näher zu bestimmende Lage zur Achse des Brustkastens, ausgenommen die Fälle von grossen Pleuraexsudaten, Hypertrophien des Herzens etc. — *e)* H. bestimmt die *Lage* der *einzelnen Abschnitte* des in der Brusthöhle gelegenen Circulationsapparates folgendermassen: Die Einmündungsstelle der V. cava sup. entspricht dem Costalende des 2. rechten Rippenknorpels, indem diese Vene in der Höhe des 2. rechten Rippenknorpels nach aussen von der Aorta ascendens liegt; die äusserste Vereinigungsstelle der rechten Kammer mit dem rechten Vorhofe (d. i. der durch den verticalen rechten und schiefen unteren Rand des Herzens gebildete Winkel) entspricht dem 5. rechten Rippenknorpel; die Ostia arter. der Insertionsstelle des 3. linken Rippenknorpels in der linken Sternalwand; das Septum ventric. verläuft von dieser Stelle schief nach aussen und unten zur Herzspitze, welche etwa hinter dem Costalende des 6. Rippenknorpels gelegen ist. — Unter keinen Verhältnissen, selbst bei der s. g. verticalen Lage des Herzens, kann die Herzspitze jemals unter dem Schwertknorpel liegen, ausgenommen die oben erwähnten Fälle von pleur. Exsudat etc. — Da die Vorhöfe über den arteriellen Ostien liegen, so ist es klar, dass der rechte Vorhof nach rechts von der linken Sternalhälfte und über dem dritten Rippenknorpel, der linke Vorhof in derselben Höhe, jedoch hinter dem linken Sternalrande und den entsprechenden Rippenknorpeln liegen müsse; zugleich ist der rechte Vorhof der Brustwand näher gelagert als der linke. — Von der Kreuzungsstelle der beiden Ostia arter. (zwischen den Vorhöfen unter der Insertion des 3. linken Rippenknorpels) nehmen die

beiden Arterienstämme einen divergirenden Verlauf, die Aorta ascend. begibt sich hinter dem rechten Vorhofe in einer Linie, die man sich von dort zum Sternalende des 2. rechten Rippenknorpels gezogen denkt: an diesem Punkte beginnt der Bogen der Aorta, der sich mit dem Sternum in der Höhe des 1. Rippenknorpels kreuzt. — Die Art. pulmon. nimmt vom Sternalrande ihre Richtung nach links, oben und hinten; ihr rechter Ast verlauft hinter der Aorta assendens, somit auch hinter dem rechten Vorhofe zur rechten Lunge. Es lassen sich mithin am Herzen unterscheiden: eine vordere convexe, eine hintere flache Wand, auf dem Centr. tendin. des Zwerchfells aufliegend; ein rechter und ein linker verticaler Rand, die von der Höhe der 2. Rippen die äussere Wand der Vorhöfe begränzen; ein vorderer unterer und ein vorderer oberer schiefer Rand, den Kammern entsprechend, deren ersterer, der scharfe Rand der rechten Kammer, zwischen dem Centr. tendin. und der Brustwand eingekeilt ist, während der 2. der stumpfe Rand der linken Kammer angehört; beide vereinigen sich an der Herzspitze d. i. etwa hinter dem Costalende des 6. linken Rippenknorpels. — *f)* Ueber das Verhältniss des Herzens zur vorderen Brustwand gibt H. folgendes an: der verschieden lange, nicht tympanitische Percussionsschall nach der ganzen Ausbreitung des Sternums und der rechtsseitigen Rippenknorpel bis zur 4. Rippe beweist, dass der hier gelegene Theil des Circulationsapparates von der rechten Lunge bedeckt sei, die sich mit ihrem vordern Rande bis zum linken Sternalrande erstreckt. — Von der 4. bis zur 6. Rippe ist der Schall etwas verkürzt, an der 6. Rippe verliert er sich gänzlich (Anlagerung der Leber). — Links sind die Verhältnisse der Percussion verschieden, je nachdem die s. g. horizontale oder verticale Lagerung des Herzens vorhanden ist. — Bei der horizontalen Lage ist der Schall bis zur 3. Rippe etwas kürzer als Rechts, wegen des geringeren Durchmessers der linken Pleura. Zwischen dem 3. und 4. Rippenknorpel ist der Schall nur bei der horiz. Lage mässig verkürzt, wegen der Lage des linken Vorhofes und der Art. pulmon. hinter dem bis zum Sternalrande angezogenen Rande der linken Lunge. Bei der verticalen Lage ist der Schall nicht nur zwischen 3. und 4. Rippe, sondern sogar bis zur 6. fast gleich dem Schalle der entsprechenden Partien der rechten Seite. Zwischen der 4. bis 6. Rippe ergeben sich hiemit die Hauptdifferenzen bei den fälschlich angenommenen verschiedenen Lagen des Herzens. Bei der s. g. horizontalen ist der Schall in dieser Ausdehnung kurz, wegen der Anlagerung des Herzens an die vordere Brustwand. Zugleich zeigt entsprechend der Ausdehnung, in welcher die Lam. mediast. hin an die Pleura costal. umgeschlagen ist, der vordere Rand des linken oberen Lappens eine halbmondförmige Einkerbung, welche jedesmal diejenige Breite darbietet, als die Ausdehnung des kurzen Schalles vom linken

Sternalrande nach Aussen beträgt, was in der Regel zwischen dem 4. bis 6. Rippenknorpel vom linken Sternalrande nach Aussen zwischen 2—4 Zoll nachzuweisen ist. Je grösser der Umfang der Einkerbung, desto deutlicher geht der obere Lungenlappen nach Unten in das s. g. zungenförmige Ende desselben über, welches hinter dem 6. Rippenknorpel bis zur Verbindungsstelle des 7. mit dem Sternum reicht und, die Herzspitze bedeckend, zwischen die Cam. mediast. sin. und die Pleura cost. eingeschoben ist. Es wird mithin oberhalb der Herzspitze schon der Schall deutlich länger, d. i. an der 6. Rippe, was zu der irrigen Meinung Veranlassung gegeben hat, die Lage der Herzspitze sei mit der Stelle des Herzstosses identisch. der letztere mit der ersteren im ursächlichen Zusammenhange, wofür die mässige Resonanz der Brustwand unterhalb des Herzstosses zu sprechen schien. — Anders verhält sich die Sache bei der s. g. vertikalen Lage des Herzens. Hier ist der vordere Rand der linken Lunge mehr oder weniger bis zum Sternum angezogen, die Einkerbung desselben verloren gegangen: mithin berührt das Herz an keiner Stelle die Brustwand, daher ist der Schall zwischen der 4. bis 6. Rippe links gleich dem der rechten Seite. *g)* Diese Thatsachen, besonders aber die Insertion der Laminae mediast. am Sternum beweist, dass die Eröffnung eines Intercostalrandes am linken Sternalrande, wenn dies zufällige pleurit. Adhäsionen nicht hindern, immer zuerst Pneumothorax veranlasse. *h)* Bei der horizontalen Lage des Herzens sind mithin die Herzkammern zwischen das Zwerchfell und die Rippenknorpel eingekeilt und zwar der scharfe Rand der rechten Kammer in den gleichnamigen Winkel, während der stumpfe Rand der linken Kammer von der Einkerbung der linken Lungen umschlossen, die Herzspitze von dem zungenförmigen Ende derselben bedeckt ist; die Vorkammern und die Gefässstämme sind durch ihre Einlagerung in die Concavität der innern Fläche beider Lungen nach allen Seiten von denselben umschlossen. In diesem Falle wird während der Kammersystole die entsprechende Stelle der Brustwand mehr oder weniger erschüttert, während der Herzstoss zwischen dem 5.—6. Rippenknorpel etwa 3 Zoll vom Sternalrande nachzuweisen ist, und die Anlagerung des linken Leberlappens an den 6. Rippenknorpel nur etwa 2 Zoll beträgt. — Bei der s. g. vertikalen Lage ist das Herz nach Eröffnung der Bauchhöhle am Diaphragma schwieriger zu tasten, ist wegen seiner Entfernung von der Brustwand leichter verschiebbar, hat seine feste Lagerung verloren, die vordere Brustwand wird mit der Systole nicht erschüttert, der Herzstoss ist nicht tastbar, häufig wird mit der Systole die Magengegend etwas erschüttert und eingezogen. Die Beweglichkeit des Herzens erreicht bei Hydrocardie und grossen Pericardialexsudaten ihren höchsten Grad, wegen bedeutender Entfernung des Herzens von der Brustwand.

5. In dem beschriebenen Falle finden sich die Verhältnisse, sowie sie H. bei der s. g. horizontalen Lage des Herzens beschreibt. Die Ostia arter. in der Höhe der 3. Rippe hinter der linken Sternalhälfte; von dieser Stelle nimmt die Aorta asc. ihren Verlauf; sie kann jedoch in der Spalte des Sternums nirgends wahrgenommen werden, weil sie hinter dem rechten Vorhofe liegt und dieser auch noch vom vordern Rande der rechten Lunge bedeckt wird. Die Art. pulm. ist an der linken Brustwand, als die Pulsation ihrer Wand (systol. Ton) und der Ton ihrer Klappe (diastol. Ton) hörbar sind. — In der Höhe der 1. Rippe kreuzt der Aortenbogen und die V. anon. sin. die Spalte. Die erstere ist dem tastenden Finger nur zur Zeit ihrer beiden Töne tastbar, die der obenliegenden Lungenpartie mitgetheilt werden. In der Pause zwischen den Tönen findet mittelst des tastenden Fingers an der Aorta keine Wahrnehmung statt, sie kann ebensowenig als die V. cava. sin. nachgewiesen werden. Dies beweist die Richtigkeit des Satzes, dass normal beschaffene Arterien nur während und durch die Vibration ihrer Wand tastbar werden, ausser dieser Zeit aber sich dem tastenden Finger entziehen; es wird hieraus ersichtlich, dass Pulsation und Bewegung des Inhaltes der Arterien in keinem unmittelbaren Zusammenhange stehen. Wäre die Aorta in dem gegebenem Falle rigid, so würde sie continuirlich tastbar sein und ihre beiden Töne würden im verkehrten Verhältnisse zu ihrer Rigidität an Deutlichkeit abnehmen. Dasselbe Verhältniss findet sich bei Aneurysmen des Bogens der Aorta; der durch Zerstörung der 2. Rippe entstehende Tumor lässt die beiden normalen Töne der Aorta tasten, so wie das Ostium aortae und ihre Klappe die normale Glätte und Beschaffenheit noch haben; das Entgegengesetzte findet sich, wenn, wie gewöhnlich, Rauhigkeiten am Ostium aortae und Insufficienz ihrer Klappen vorhanden ist — man hört statt der Töne Geräusche. An der rauhen inneren Fläche der Aneurysmen entstehen keine Geräusche, weil der arterielle Blutstrom zu seiner Wand nicht in einem solchen Verhältnisse steht. — Dasselbe gilt von den Venen. Nur wenn ihre Wand in Schwingungen versetzt wird, wie dies bei der V. jugul. int. durch eine beschleunigte Bewegung ihrer Blutsäule zur Entstehung des Nonnengeräusches Veranlassung gibt, werden dieselben tastbar. Da in dem beschrienenen Falle kein Nonnengeräusch an der V. jugul. und anonyma hörbar ist, so wird hieraus erklärlich, warum sich die letztere Vene in der Spalte des Sternums der Wahrnehmung entzieht.

6. Dasselbe gilt von den Muskeln; sie sind im Zustande ihrer Ruhe nicht nachweisbar; dies geschieht erst mit ihrer Erhärtung, Verkürzung und folglich auch Vibration, deshalb ist das continuirlich die Brustwand berührende Herz nur mit seiner Erhärtung (Systole) neben dem Herzstosse nachweisbar, während der im Zustande der Erschlaffung

befindliche Herzmuskel (Diastole) keine tast- und sichtbaren Zeichen seiner Anlagerung bedingt. Ebenso werden Lymphdrüsen, die Leber, Milz, das Zellgewebe nur dann tastbar wenn sie wie durch das Zellgewebe durch starre Infiltrate oder wie sonst immer an Härte zunehmen. Hierin liegt der Grund, warum der in der Spalte des Sternums (bei H. Groux) nachweisbare rundliche, zwischen der 2. bis 4. Rippe liegende Tumor der rechte Vorhof sei, und nur zeitweise mit seiner Erhärtung tast- und sichtbar werde, hingegen wie ruhende Muskelstränge im Zustande der Ruhe sich der Wahrnehmu ng entzieht.

7. Aus der obigen Beschreibung ergibt sich zugleich der Beweis für die Annahme, dass die Systole des Herzens an den Vorhöfen u. z. an der Einmündungsstelle der Venenstämme beginne und sich bis zur Herzspitze hin fortpflanze. Bei der Diastole sah man zugleich, wie sich der Herzmuskel in der Richtung von den Kammern gegen den Vorhof ausdehnen; am Ende dieser Vorwölbung begann die Systole vom Neuemt Man kann annehmen, dass die Füllung der Vorhöfe früher denjenigen-Grad erreiche, welcher ihre Verkürzung bedingt, während die Füllung der Kammer erst durch die Verkürzung der Vorhöfe zu dieser Stufe gelange. — 8. Die Erscheinungen der Percussion bei H. Groux sind so, wie sie sich bei der s. g. horizontalen Lage des Herzens vorfinden. — 9. Die geringere Wölbung und der geringere seitliche Umfang, zusammengehalten mit dem höheren Stand der rechten Hälfte des Zwerchfells, sprechen für pleuritische Adhäsionen und daraus folgende Verengerung des rechten Thoraxraumes. — 10. Es wird jedoch wahrscheinlich, dasderselbe Vorgang an der linken Pleura, so wie am Pericardium statt gefunden habe. Der Herzstoss ist nur undeutlich wahrnehmbar und der Percussionsschall der Herzgegend verhält sich bei In- und Exspiration in gleicher Weise. Um dies zu erklären, macht H. auf einige hierauf bei zügliche Momente aufmerksam. Bei der Inspiration verändert sich die Lage des Herzens, so wie die der umgebenden linken Lunge (Einkers bung des Randes, zungenfömiges Ende) durchaus nicht. Wenn dagegen das Herz, der Brustwand folgend, sich von den Wirbeln etwas entfernt und zugleich das Zwerchfell in seinen seitlichen und mittleren Bündeln etwas verflacht, so werden die hinteren Ränder der Lungen näher zur Medianlinie der hinteren Brustwand angezogen, so wie auch durch die Lageveränderung des Diaphragmas zu einer grössern Umfassung der hinteren Herzportionen von den Lungen Gelegenheit gegeben wird. Desshalb findet man beim Percutiren zwischen der 4. und 5. Rippe linkerseits mehr Schall beim In- als beim Exspirium (Skoda). Diess ist nur aus den angegebenen Verhältnissen der hinter dem Herzen gelegenen Lungenpartien zu erklären, keineswegs aber an variable Zustände der vordern Herzwand und der linken Lunge gebunden. — Ein weiterer

Beweis ist, dass beim leisen Percutiren die Verschiedenheit im Schalle nicht hervortritt, sich aber beim verstärkten bemerkbar macht. — Sind pleuritische Adhäsionen im Umfange der linken Lungen, wo das Umfassen der hintern Herzwand durch die Lunge verhindert ist, so zeigt sich die respiratorische Differenz im Percussionsschall nicht. Diess verhält sich jedoch im gleichen, ob die glatten Flächen des Pericardiums Adhäsionen zeigen oder nicht. — Hieraus wird ersichtlich warum H. im erwähnten Falle pleuritische Adhäsionen auch linkerseits für wahrscheinlich hält. — Der Umstand ferner, dass in unserem Falle die Erscheinungen der Percussion zwischen dem 4.—6. Rippenknorpel jenen des Schenkels gleichen, und dass bei der etwas mehr als gewöhnlichen Ausdehnung dieser wenig schallenden Stelle dieselbe mit jeder Kammersystole doch etwas erschüttert werde und Spuren vom Herzstosse vorhanden sind, zeigt an, dass die Lamina mediast. sin. mit der Pleura costal. verwachsen, hiedurch etwas weiter nach Aussen reiche und dass auch an den glatten Flächen des Pericardiums Adhäsionen vorhanden sein dürften. — Bei Hydrokardie oder Exsudaten im Pericardium findet man zuweilen, dass sich die s. g. horizontale Lagerung des Herzens in die verticale umwandle, indem das Herz bei seiner zunehmenden Beweglichkeit im Pericardium sich etwas nach Aussen umrollt und der Lungenrand bis zum Sternum reicht. Diess zeigt sich nicht selten bei weit vorgeschrittener Tuberculose, wo bei zunehmender Hydrokardie der Schall zwischen der 4.—6. linken Rippe an Länge allmälig zunimmt, und ihre respiratorische Verschiedenheit deutlicher hervortritt, während der Herzstoss kleiner wird, verschwindet und die systoliche Erschütterung der Brustwand endlich ganz verloren geht. Zugleich können mit der Kammersystole im 4. oder 5. Intercostalraume oder an der Magengrube Einziehungen entstehen.

11. Schliesslich folgen noch einige Bemerkungen. Von einer Locomotion des Herzens zur Erzeugung des Herzstosses kann bei der unveränderlichen Anlagerung desselben an die Brustwand keine Rede sein. Wenn die Herzkammern bei ihrer Verkürzung und Erhärtung ihre Form ändern und ihre Durchmesser zwischen der vordern und hintern Wand grösser werden, so muss der nachgiebigste Theil ihrer Begrenzung nach Aussen vorgetrieben werden; diess die Erklärung des Herzstosses im normalen Zustande im Intercostalraume zwischen der 5. und 6. Rippe. Neben demselben müssen sich die Erschütterungen der Kammerwand den Begrenzungen mittheilen, die auch als solche an der vordern Brustwand und der Magengrube zeigen (Diaphragma, Leber, Bauchwand). Hieraus wird ersichtlich, wie die Grösse und Härte der Leber vom Einfluss sein werde auf die Beschaffenheit des Herzstosses, und warum bei Atrophie derselben, bei Tympanites peritonaei (wo der linke Leberlappen das

Diaphragma verlässt) der Herzstoss undeutlich wird oder gar nicht nachzuweisen ist. — 12. Endlich bemerkt H., dass das Fehlen des Nonnengeräusches in unserem Falle bei der grossen Blässe der Haut, den geringern Durchmessern des Brustkastens, der Tiefe der Intercostalräume und der am Sternum liegenden Spalte und der Lage des Herzens — sämmtlich Zeichen gesteigerter Contractionskraft der Lungen, bloss in den durch die Spalte des Sternums bedingten Veränderungen der seitlichen Befestigungen dieser Venen bedingt sei. — Zugleich sei zu befürchten, dass bei dem hohem Grade von Contractionskraft der Lungen und den häufigen Brustbeschwerden J. G. sich vor irgend welchen tuberculösen Ausscheidungen nicht sicher halten könne.

Dr. Duchek.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Gegen **Noma** wandte Hasbach (Org. f. d. ges. Heilk. II. 3. 1853. Schmidt's Jahrb. 1853. N. 9) in mehreren Fällen, wo des rapiden Verlaufes wegen keine Zeit zu complicirten Heilversuchen blieb, Bepinselung mit *Kreosot* an. Bald bildete sich eine Demarcationslinie, es stiessen sich die brandigen Theile ab, worauf die Heilung in gewöhnlicher Weise stattfand. Das Kreosot scheint H. mehr bei Tendenz zu allgemeiner Sepsis der Säfte, als bei rein ulcerösen Leiden von Nutzen zu sein.

Gegen *einen heftigen* **Speichelfluss** hat Espenbeck (Hann. Corr. Bl. Jun. 1853) bei einer Frau, welche wegen Enteritis innerlich und äusserlich reichlich mit Quecksilberpräparaten behandelt worden war, *Belladonna-Extract* (zu $2^1/_2$ Gr. in einer Emulsion) verordnet; am folgenden Tage war die heftige Salivation gänzlich verschwunden, der Mund trocken. Wurde die Belladonna ausgesetzt, so kehrte der Speichelfluss sogleich wieder und verschwand ebenso schnell beim Wiedergebrauch des genannten Mittel, das E. auch zufolge anderweitiger Erfahrungen in der genannten Affection als ein prophylactisch und direct wirkendes betrachtet.

Mehrere Beobachtungen von *Obliteration des* **Duct. Stenonianus,** wobei während des Kauens eine auffallend reichliche *Schweisssecretion auf einer oder beiden Wangen* bemerkt wurde, theilt Baillarger (Gaz. d. Paris 1853 N. 13) mit. Eine Frau von 65 Jahren hatte die erwähnte Erscheinung seit mehreren Jahren dargeboten, und zwar in Folge einer Abscessbildung an beiden Wangen. Die Section zeigte beide Parotiden atrophisch, die Ausführungsgänge bis $^1/_2$'' von deren Mundöffnung obliterirt und in einen Strang umgewandelt. — Eine 50jährige Frau, welcher eine seit mehreren Jahren bestandene Speichelfistel durch Arzneimittel geheilt worden war, schwitzte seither an der betreffenden (linken) Wange beim Kauen so sehr, dass das Secret zu mehreren Unzen in Fla-

schen aufgefangen werden konnte. — In einem Falle, wo Duphenix eine frische Speichelfistel durch Compression heilen wollte, schwoll die Parotis unter grossen Schmerzen bedeutend an; als diese nachliessen, trat das obenerwähnte Phänomen ein, verschwand aber wieder nach Abnahme des Compressionsverbandes, sobald der Speichel wieder durch die Fistel abfloss. — Von fremden Beobachtungen werden noch folgende mitgetheilt: Ein Mann, der in seinem 19. Jahre einen Parotidenabscess bekommen hatte, bot von da ab bis in sein 87. Jahr mit kurzen Unterbrechungen das erwähnte Symptom bei jeder Mahlzeit dar, so dass ein Schnupftuch nicht hinreichte das jedesmalige Secret aufzunehmen. Gleich nach dem Essen wurde die Wange roth, bedeckte sich mit zahlreichen kleinen, klaren, glänzenden Tröpfchen, welche schnell zu grösseren zusammenflossen und so fast $^1/_2$ Stunde lang über die Wange hinabrieselten. Sodann hörte die Absonderung ziemlich schnell auf und die Wange wurde wieder blass. — In einem andern Falle von Parotitis versetzte sich (?!) die Entzündung am 3. Tage metastatisch auf den Hoden, am 4. Tage unter heftigen Schmerzen und Brechneigung auf das Epigastrium (?!), kehrte nach 3 Tagen zur Parotis zurück, bildete da einen Abscess, der geöffnet und nach einem Monate geheilt wurde. Auch hier schwitzte die Wange der kranken Seite, während der Duct. stenon. der andern Seite normal fortexcernirte. — In einem weitern Falle wurde dieses lästige Symptom durch adstringirende Kataplasmen und Gargarismen nach 5monatlichem Gebrauch behoben. Lonis wandte mit Erfolg das Colophoniumpulver an, welches er aufstreuen und dann mit einem Pflaster bedecken liess. Ein Causalnexus zwischen der Obliteration oder Verstopfung des Stenonschen Ganges und jenem Schwitzen beim Kauen ist nicht zu verkennen und, wo das letztere Zeichen sich findet, mit Recht eine Verschliessung des Duct. stenon. zu diagnosticiren. Boyer und Duphenix hielten dieses Secret auf der Wange für Speichel; die im 2. Falle gesammelte Flüssigkeit war weiss, milchig, enthielt kleine Partikelchen suspendirt, die sich an die Wände des Gefässes ansetzten, reagirte vollkommen alkalisch. Eine filtrirte Amylumlösung, einige Stunden lang bei 30—40° mit dieser Flüssigkeit gemischt, wurde dadurch so vollkommen zersetzt, dass Jodtinctur die Anwesenheit des Amylums nicht mehr nachwies. Nach Henry enthält die Flüssigkeit eine helle krystallisirbare, in der schleimigen Flüssigkeit suspendirte Materie, Schleim mit Spuren von Eiweiss, eine lösliche thierische Substanz, wahrscheinlich Ptyalin, Spuren von animalischer Diastase, phosphorsaur. Kalk, Kochsalz, ein alkalisches Salz und ein Ammoniakproduct. Die Flüssigkeit ist also dem Speichel analog, wenn auch ihre Identität noch nicht erwiesen ist.

Die bei Diabetikern ziemlich häufig vorkommende **Zahncaries** erklärt Falck (deutsche Klin. 30. Juli N. 3.) als durch freie Milchsäure

bedingt. Diese kommt bei der Zuckerharnruhr im Speichel vor und ist im Stande, die mineralische Substanz des Zahnes zu lösen. Versuche haben dargethan, dass die Zahnsubstanz in reinen Zuckerlösungen sich unverändert erhält. Die Entstehung der Milchsäure wird aus der Einwirkung des Speichelferments auf den Trauben- und Harnzucker erklärt.

Einen **schwarzen Zungenbeleg** beobachtete Eulenberg (Archiv f. phys. Heilk. XII. 3.) an einem 2jährigen zarten gutentwickelten Knaben, welcher ausser einem scrofulösen Herpes an der Nase und in der Umgebung des Mundes bisher an keiner bedeutenden Krankheit gelitten hatte. Die Zunge war von der Spitze bis in den Rachen wie mit Dinte überzogen, so dass E. anfänglich glaubte, es habe das Kind eine färbende Flüssigkeit geschluckt oder an einem schwarzfärbenden Gegenstande geleckt. Eine geringe Diarrhöe ausgenommen waren keinerlei Krankheitserscheinungen wahrzunehmen. Die verordneten Waschungen der Zunge mit Essig und Wasser hatten nach Aussage der nach 14 Tagen das Kind wieder vorführenden Mutter nur für kurze Zeit, höchstens für einen Tag Erfolg, die schwarze Farbe solle hierauf in früherer Intensität wiederkehren. E. beobachtete das Kind 3 Monate lang unter dem Gebrauch des obenerwähnten Mittels und während dieser Zeit war, obgleich die Diarrhöe längst aufgehört hatte, die Erscheinung dieselbe geblieben. Wurde die Zunge gereinigt, so bildete sich die schwarze Farbe zuerst in der Mitte und an der vordern Hälfte, bedeckte allmälig den Rücken und endlich die ganze Oberfläche derselben, soweit sie sichtbar war. Die Zungenwärzchen waren stark entwickelt, die Papillae filiformes deutlich zu unterscheiden, dunkel gefärbt und wie Garben nebeneinanderstehend. Die Papillae vallatae ragten kegelförmig hervor und waren an der Spitze mit einer schwarzen Decke überzogen. Sie blieben auch nach dem Abwaschen der Zunge gefärbt und waren nur mit einem blassen Rande umgeben. Wurde die Zunge abgekratzt, so erhielt man einen visciden bräunlichen Schleim, der unter dem Mikroskop eine grosse Menge verdickter Epithelialzellen und körniges Pigment darbot. Auf Papier getrocknet hinterliess der Schleim ganz zarte schwarze oder dunkelbräunliche Fädchen von der Dicke eines zarten Haares und $^1/_4 - ^1/_2$ Linien Länge oder kleine, ebenso lange und breite unregelmässige Plättchen. Wurden letztere getheilt, so bildeten sich häufig kleine gekräuselte, zierlichen Flaumfederchen-ähnliche Theilchen; häufig fanden sich diese auch schon fertig vor. Sie waren sehr elastisch, indem sie oft weit wegsprangen, wenn man sie mit Nadeln noch weiter zu zertheilen suchte. Unter dem Mikroskop stellten sie deutliche, sehr verdickte, bräunlich gefärbte Epitheliumplatten dar, zwischen denen man an etwas durchsichtigeren Stellen die abgelagerten Pigmentkörnchen bemerkte. Letztere waren am Rande der Epitheliumplatten besonders deutlich, platt, unregelmässig rund-

lich, ihr Rand dunkel, die Mitte heller, ohne dass je ein Kern bemerkt worden wäre. Ihre Anordnung war theils mosaikähnlich, seltener punktförmig, theils paternosterförmig, selten ganz frei. Eine Zelle oder Membran wurde nicht beobachtet. Der Kranke erhielt endlich innerlich Chlorwasser, und schnell verschwand diese schwarze Färbung ohne bisher wiederzukehren. Da sich solche Pigmentablagerungen auf den Schleimhäuten bei den verschiedensten, selbst ganz unbedeutenden Gesundheitsstörungen finden, so ist ihr semiotischer Werth von nicht grossem Belange.

Bei **Magenkrankheiten** mit hartnäckigem Erbrechen fand Jones (Med. chir. Transact. XXXV. Schmidt's Jahrb. 1853. Sept.), dass dem Erbrechen einer stark sauren Masse allemal ein zeitweiliges Alkalesciren des Harns nachfolgte, was in Uebereinstimmung stünde mit seinen früheren Beobachtungen, nach welchen er einen Gegensatz zwischen der Acidität des Magensaftes und jener des Harns aufgestellt hatte. In den beiden in dieser Richtung beobachteten Fällen enthielt das Erbrochene reichlich Sarcina. Dass aber das Vorhandensein der letztern in keiner directen Beziehung zur Alkalescenz des Harns stehe, weist J. in 2 anderen Fällen nach, wo bei mässigem Erbrechen von sarcinahaltigen Massen der Harn constant sauer reagirte, während im andern Falle stark sauere Massen ohne Sarcina erbrochen wurden, wobei dem Vomiren entsprechende Schwankungen in der Harnreaction stattfanden.

Eine durch ein 3 Zoll langes *Divertikel* bedingte **Strictur des Ileums** wurde im März v. J. von Winn der Medical Society zu London demonstrirt. Einen zweiten Fall, in welchem der Dünndarm 18 Zoll vom Coecum entfernt durch ein $7^1/_2$ Zoll langes Divertikel des Ileums eingeschnürt worden war, veröffentlichte Gordon (Dublin quaterly Journ. Mai 1853). Der erste Fall betraf eine 27jährige Erstgebärende, welche 5 Tage nach der Entbindung erkrankte, der leztere einen 46 Jahre alten Arbeiter. In beiden Fällen wurden die bekannten Symptome beobachtet und sind zu dem letztern Falle folgende epikritische Bemerkungen hinzugefügt: Innere Darmeinschnürungen mittelst eines Darmdivertikels kommen, obzwar sie die *seltenste* Form bilden, *häufig* (?) vor. Die Intensität der Peritonitis scheint mit der Beschaffenheit der Strictur in keinem Verhältnisse, und mit der Dauer der Krankheit in keinem Zusammenhange zu stehen. — Obgleich die Entzündung gewöhnlich von der Strictur ausgeht und sich von dort über den Unterleib verbreitet, so findet man doch bisweilen keine Ausschwitzung und die übrigen Symptome der acuten Entzündung in der nächsten Umgebung der eingeklemmten Stelle.

Der seltene Fall einer **Grimmdarmblasenfistel** wird von Sturm (Deutsch. Klin. 1854, N. 39) mitgetheilt. Ein über 40 Jahre alter Forstmann,

welcher, leise Anfälle von Hypochondrie und Verstimmung abgerechnet, stets gesund war, bemerkte im Jahre 1844 die ersten Zeichen beginnenden Hämorrhoidalleidens: Verstimmung, unregelmässigen Stuhlgang, Kreuzschmerz, venöse Anschwellungen am After. Kurz darauf traten ganz eigenthümliche von Zeit zu Zeit wiederkehrende Schmerzanfälle ein, die von der Wurzel des Penis bis zur Eichel das Glied durchzuckten täglich einigemal, schnell erschienen und ebenso schnell verschwanden. Dabei war das übrige Befinden ungestört. Im December desselben Jahres bemerkte Pat. beim Uriniren und zuweilen auch ausserdem Abgang von Luft durch den Penis. Nach einigen Tagen hatten sich im Nachtgeschirre fein geschnittene Mandeln, die Pat. Tages zuvor gegessen hatte, im Urine abgesetzt, später kamen kleine Koththeilchen, die immer grösser wurden, und durch Verstopfung der Harnröhre den Urinabgang wesentlich erschwerten; durch den After hörte der Kothabgang allmälig ganz auf. Weder die Katheterisirung der Harnröhre noch die Untersuchung mit Finger und Wachskerze durch den After genügte, um die Fistelöffnung zwischen Darm und Blase zu ermitteln. Im Sommer 1845 wurde Dieffenbach consultirt, aber ohne Erfolg. Die meiste Linderung brachte der Genuss grosser Mengen von Wasser. Dabei war das Aussehen immer noch gut, der Appetit ungestört, die Abmagerung und Kräfteabnahme nur langsam zunehmend; doch waren die Qualen des Pat. fürchterlich und versetzten ihn oft in einen an Raserei gränzenden Zustand. Im April 1845 trat Peritonitis ein, wobei aber der Kranke das Bett nicht hütete, bis endlich ein plötzlicher Tod seinem Leiden ein Ende machte. Die Fistel hatte durch 16 Monate bestanden. Bei Eröffnung der Bauchhöhle ergoss sich viel brauner mit Eiterflocken gemischter stinkender Flüssigkeit. Das Colon ascendens und descendens war stellenweise theils mit dem verdickten Netze, theils mit den Eingeweiden verwachsen; alle zum Vorschein gekommenen Darmpartien mit Exsudat überzogen; ebenso die mit dem Zwerchfell verwachsene, sonst normale Leber, Gallenblase, Milz, Pankreas, Nieren normal. Der Darmcanal an mehreren Stellen geröthet, der aufsteigende Grimmdarm, das quere und absteigende Stück desselben enthält, von Luft stark aufgetrieben, viele Fäcalmassen. Der untere Theil des Colon desendens war so fest mit der Harnblase und deren Umgebung verwachsen, dass Behufs der nähern Untersuchung das ganze Convolut herausgenommen werden musste. Am untern Theile dieses Darmstückes 8 Zoll oberhalb des Afters fand man dasselbe im Umfange von 2 Zoll innig verwachsen mit der Blase und in Mitten dieser Stelle eine Oeffnung von 1 Zoll Durchmesser, durch welche Darm und Blase miteinander communicirten Die Blase enthielt breiartigen gelblichen Koth, ihre Schleimhaut war besonders im Grunde verdickt, bläulichgrau marmorirt, mit gelblichem Schleim überzogen und mit vielen stark entwickelten varicösen Anschwellungen bedeckt. Im Colon und Mastdarm war keine Verengerung zu finden, die Schleimhautfalten des letztern waren stark entwickelt und unmittelbar über dem Sphincter ani ein Kranz von venösen Anschwellungen. Weder tuberculöse, noch sarkomatöse Ablagerungen wurden vorgefunden.

St. ist der Ansicht, es sei die Verwachsung zwichen Darm und Blase zunächst durch eine Entzündung einer der in der Blase vorgekommenen varicösen Anschwellungen eingeleitet, und durch nachfolgende Verschwärung die Fistel zu Stande gebracht worden.

Beim **Mastdarmvorfall** der Kinder, der meistens als Folge der Dysenterie auftritt, empfiehlt Montini (Gazz. Lomb. 1853, N. 49) das in der letztern vielbewährte Opium, 2—3stündlich zu ½ Gran oder weni-

ger, zugleich lässt er Charpietampons mittelst T-Binden befestigen (was wohl oft allein hinreichen wird).

Einen glücklich geheilten Fall einer **Atresia recti** *ex retroversione vesicae urinariae congenita*, wo die Urinblase zwischen dem blindsackigen Ende des Mastdarmes und dem blindsackigen Ende des Dickdarmes gelegen war, theilt Schleiss (Z. f. rat Med. III. 3.) unter Darlegung seiner Ansichten über die Entstehung dieser Hemmungsbildung ausführlich mit.

Als *Ursachen des Abganges der* **Spulwürmer** *in verschiedenen Krankheiten* werden von Küchenmeister (Deutsche Klin. 1853, N. 38) aufgeführt: 1. Periodische Reife der Helminthen. 2. Den Würmern widrige Mittel. 3. Langes Hungern des Wohnthieres. 4. Erhöhte Temperatur des bewohnten Darmcanals. 5. Reichlicher Gehalt des Darmrohres an Flüssigkeiten. 6. Absonderungen eines krankhaften Processes, welche den Helminthen vielleicht specifisch ebenso wie gewisse Mittel zuwider sind. Daher auch der Wurmabgang in Krankheiten von geringem semiotischem Werthe und als selbstständiges Zeichen überall zweifelhaft ist.

Die *Unterbindung des Wirsurg'schen Ganges* an Kaninchen, mit Rücksicht auf die Bernard'sche Ansicht über den *Zweck des* **pankreatischen Saftes** hat Prof. Herbst (Z. f. rat. Med. III. 3.) wiederholt vorgenommen und gefunden, dass. wenn sie auch keinen directen Aufschluss über die wahre Bedeutung des Pankreas liefern, so doch beweisen, dass die Umwandlung der fetthaltigen Nahrungsmittel und die Vorbereitung des weissen, fetthaltigen Chylus nicht ausschliesslich von dem pankreatischen Safte abhängen, sondern sogar bei dem gänzlichen Mangel desselben, durch die übrigen Darmflüssigkeiten bewirkt werden können.

Dr. Chlumzeller.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane
(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Dass beim Weibe zu jeder **Menstruationszeit** ein Follikel reift, anschwillt, in der Regel platzt, ein Ei austritt, und sich ein gelber Körper bildet, bestätigen neuerliche Erfahrungen des Prof. Th. Bischof (Z. f. rat. Med. IV) der seit dem J. 1839 13mal Gelegenhait hatte, die Genitalien von Personen zu untersuchen, die während oder kurz nach der Menstruation gestorben waren. Doch scheint ein Fall (N. 11) zu beweisen, dass die ganze Folge der Erscheinungen der Menstruation nicht *jedesmal nothwendig* eintritt, sondern dass möglicherweise auch einmal, ein Follikel bei der Menstruation anschwellen und ein Ei reifen kann, ohne dass jene platzt und dieses austritt. Wenigstens vermochte B. in diesem Falle keine Oeffnung in dem Follikel zu bemerken; derselbe war mit

ausgetretenem Blut erfüllt, ohne dass ein Ei, das wahrscheinlich in dem Follikel zu Grunde ging, aufzufinden war. Ein solches Verhältniss kann und wird Unfruchtbarkeit bedingen trotz der vorhandenen Menstruation. Eine nicht geringe Zahl der oben mitgetheilten Beobachtungen scheint ferner noch eine besondere Theilnahme des Uterus an diesen Vorgängen ausser der Blutabsonderung in *einer jedesmaligen stärkern Entwickelung der inneren Schleimhautfläche des Uterus und seiner Follicular drüsen* darzuthun. — B. betrachtet dieselbe bei einer regelmässig verlaufenden Menstruation einer gesunden kräftigen Person jedesmal als normale Erscheinung. Eine so starke Ausbildung derselben, dass es zur Ausstossung kommt, hat V. nicht beobachtet, obgleich das sowohl nach älteren Angaben, als nach denen von Puchet und Dalton nicht zu bezweifeln ist. Ebenso gemäss scheint es ferner zu sein, dass diese stärkere Entwickelung der Schleimhautoberfläche und ihrer Drüsen sich nicht ausbildet, wenn die menstruale Entwickelung nicht vollständig erfolgt und namentlich wenn eine Erkrankung dazwischen tritt. B. glaubt, dass das Fehlen oder die mangelhafte Ausbildung dieser vorbereitenden Entwickelung des Uterus höchst wahrscheinlich eine häufige Ursache der Unfruchtbarkeit ist, auch wenn die sonstigen Erscheinungen der Menstruation und alle übrigen Bedingungen vorhanden sind; und er sucht hierin den Grund, wesshalb so viele Frauen, nachdem sie ein oder einigemal concipirt und geboren haben, und überhaupt fast alle in den späteren Lebensjahren nicht mehr concipiren, obgleich sie noch viele Jahre menstruirt sind. Der Uterus erschöpft sich in seiner Productivität früher als der Eierstock, und erreicht den höchsten Grad der zu einer Conception nöthigen Entwickelung nur unter den günstigsten Verhältnissen, und nicht so oft und regelmässig wie der Eierstock; es geht dann das Ei zu Grunde, obgleich es reif, vollkommen entwickelt und selbst befruchtet ist. — Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Bedingung zu einer Empfängniss bei verschiedenen Frauen auch in ihrer *zeitigen* Ausbildung Verschiedenheiten zeigt, und desshalb einige nur längere, einige nur kürzere Zeit nach der Menstruation empfangen können, weil sich diese Bedingung bald längere bald kürzere Zeit erhält, vielleicht auch in ihrer Coincidenz mit der Entwickelung des Eiestockes variirt. Verfassers Beobachtungen lassen ferner noch Zweifel darüber, zu welcher Zeit der Menstrualentwickelung die Entwicklung der Schleimhautoberfläche des Uterus eintritt, und wie lange sie besteht. — Zwei Fälle (2. und 13.) scheinen zu zeigen, dass schon gleich mit dem Beginne der ganzen Menstrualentwickelung auch die des Uterus eintreten kann. Der späteste Termin, an welchen B. diese Entwickelung der Uterusschleimhaut beobachtete (Fall 8), war 18 Tage nach der Menstruation.

Weiter spricht sich B. über die Frage aus, ob die *Corpora lutea*, die sich in Folge einer blossen Menstrualentwickelung bilden, verschieden sind von denen, wenn Begattung und Befruchtung hinzugetreten sind, und welche Ursachen eine etwaige Verschiedenheit bedingen. In der ersten Zeit des Aufbruches des Follikels, der Anfüllung desselben mit Blut, und des Beginnes der Entwickelung der Follikularmembrane zur Bildung des gelben Körpers ist allerdings beim Menschen in beiden Fällen kein Unterschied; allein in der Entwickelung und Ausbildung, des gelben Körpers setzt die Befruchtung des Eies und die Schwangerschaft einen sehr bedeutenden Unterschied. Der gelbe Körper nach blosser Menstruation erreicht nie den vollkommenen Grad der Ausbildung bis zur vollständigen Erfüllung des ehemaligen Follikels und der Metamorphose des Blutcoagulums in die eigenthümliche Substanz, aus welcher derselbe bei seiner vollkommenen Entwickelung nach erfolgter Befruchtung besteht; sondern diese Substanz entwickelt sich nur in einer peripherischen Schichte, und früh tritt eine regressive Metamorphose ein. Der gelbe Körper nach erfolgter Befruchtung dagegen bildet sich in den ersten Schwangerschaftsmonaten noch fortwährend weiter aus, erreicht eine Vollkommenheit in seiner Grösse, Färbung und Textur, die der menstruelle gelbe Körper nie erlangt, besteht während der ganzen Zeit der Schwangerschaft, und verschwindet erst allmälig nach der Geburt. B. glaubt ferner, dass der gelbe Körper für zweifelhafte Fälle nicht zu einer Entscheidung benützt werden darf. Was aber den Grund der vollkommenen Entwickelung des gelben Körpers bei hinzukommender Befruchtung und Schwangerschaft, und seine *geringe* Ausbildung bei sich wiederholenden Menstruationen betrifft, so wird dieselbe fälschlich in die erhöhte Plasticität der ganzen Genitalsphäre während der Schwangerschaft verlegt. Nur der Uterus, und etwa die Scheide, sind der Sitz einer solchen Plasticität während der Schwangerschaft, die Eierstöcke aber nicht im mindesten. Zur Zeit der Schwangerschaft, während deren die Menstruation auszubleiben pflegt, sind die Eierstöcke in entsprechender Weise klein, verschrumpft, trocken, blass, blutleer, die Gräfischen Follikel klein. Dabei hat nun der gelbe Körper Zeit sich immer mehr und mehr zu entwickeln; findet aber keine Befruchtung statt, so erneuert sich bald, nachdem die Dehiscenz eines Follikels erfolgt war, der Zustand grössern Blutreichthums und Stoffwechsels in dem Eierstock, der die Reissung eines neuen Follikels und Eies bedingt; dabei entwickeln sich auch die Resorptionserscheinungen in dem Eierstocke lebhafter, und die Ueberreste des frischen geplatzten Follikels werden bald wieder entfernt. Daher denn auch, wenn nach der Geburt die Menstrualentwickelung eintritt, der gelbe Körper um so eher verschwindet, je früher nach der Geburt sich die Periode eingestellt hat. Am Schlusse spricht B. die

Ueberzeugung aus, dass in der Mehrzahl der Fälle eine Befruchtung nur in der nächsten Zeit nach der Menstruation erfolge; allein so wie unter besonders begünstigenden Verhältnissen auch einmal eine Schwängerung bei nicht vollkommen vollzogener Begattung, bei unzerstörtem Hymen oder theilweisen Verschliessungen des Muttermundes oder einmal eine Ueberfruchtung oder eine Schwängerung ausserhalb der Gebärmutter erfolgt, so könne auch einmal ein während der Menstruation gelöstes Ei länger befruchtungsfähig, und der Same länger als gewöhnlich befruchtend innerhalb der weiblichen Genitalien sich erhalten.

Die **Vorwärtsknickung** der Gebärmutter sieht Boulard (Revue med.-ch. Juni 1853) als eine normale Bildung an. Unter 107 Beobachtungen (bei 27 jungen Frauen, die noch nicht schwanger gewesen waren, bei 19 jungen Mädchen zwischen 2 und 13 Jahren, bei 57 reifen und 4 unreifen Foetus) fand B. 98mal die Anlage zu einer Vorwärtsknickung, bei 5 Foetus und 2 kleinen Mädchen war sie nur ganz schwach angedeutet, bei 2 Foetus bestand eine Rückwärtsknickung. Auch bei 10 lebenden jungen Frauen gelang es ihm, die Knickung nach vorn festzustellen. — Nach der Geburt geht diese ursprüngliche Form verloren, der Uterus schwankt dann mit dem Körper bald nach vorn bald nach hinten. B. ist dennoch geneigt, die Vorwärtsknickung für die normale Form der nicht geschwängerten Gebärmutter zu halten.

Ueber die Behandlung des **Gebärmuttervorfalles** durch das Pincement der Scheide verbreitet sich ausführlich Desgranges (Gaz. med. 1853 N. 5, 7, 9, 11, 19, 25). Vorerst bemerkt er, dass bei jeder diesfallsigen Operation einerseits der *Verengerung der Scheide* und anderseits der *Verengerung der äusseren Geschlechtstheile* begegnet werden müsse. Er findet alle der bisher gekannten Heilarten nicht für ausreichend (dürfte wohl französische Ruhmrederei sein. Ref.), da nur ein langsam und lang einwirkendes Mittel einen Rückfall verhüten könne. Die Apparate zu seiner Methode bestehen aus kleinen Zängelchen (ähnlich den Serres fines) und einem scheerenförmigen Führer, der sie nöthigenfalls hoch in die Scheide einbringen kann. Am liebsten ist D. ein 3blättriges Speculum, zwischen dessen Blättern sich die Scheidenfalten so eindrängen, dass sie eben bequem von den Zängelchen gefasst werden können. Das Speculum wird jedesmal in einer andern Richtung eingeführt, um immer neue Falten durchtreten zu lassen, so dass nach und nach alle Stellen der Scheide an die Reihe kommen. Jedesmal werden möglichst viele, wenigstens 6—7 Zängelchen angelegt, dann muss absolute Rückenlage beobachtet werden, die Zängelchen fallen am 5—10. Tag ab. Höchstens 3mal werden dieselben durch das Speculum angelegt, später mit wenigen Zangen nur noch einzelne Stellen gefasst. Besonders be-

quem lässt sich die hintere Scheidewand durch den in den Mastdarm eingeführten Finger nach vorn vordrängen und mit der Zange fassen, bei der seitlichen Scheidewand geht dies nicht, bei der vordern wagte es D. nicht aus Furcht vor einer Blasenscheidefistel. — D. theilt zum Beweise der gänzlichen Unschädlichkeit der Methode — 8 Fälle mit. Auch gibt er, ohne indess einen erheblichen Werth darauf zu legen, noch ein modificirtes Verfahren an, welches darin besteht, dass durch einen eigens beschriebenen zangenförmigen Aetzträger die gebildeten Hautfalten behufs einer intensivern Wirkung noch geklemmt und geätzt werden.

Einen **Uteruspolypen** mit *vollständiger* Inversion des *Uterus und der Vagina* sah Santesson (Busch Zg. Aug. 1853) bei einer 61jährigen Frau, die 22 Jahre einen Muttervorfall hatte. Obwohl die Grenze zwischen Uterus und Polypen schwer aufzufinden war, so entschloss sich S. doch zur Operation. Eine Incision an der vordern Seite des untern Theiles der Geschwulst ergab mehrere Loculamente, die nach oben zu von einer festen und gleichmässigen Wand begrenzt waren, gegen welche sie sich ohngefähr auf gleicher Höhe schlossen. An' dieser Stelle, die S. für den Grund des invertirten Uterus hielt und welche etwas grösser als ein Straussenei war, wurden 4 detachirte Ligaturen angelegt und unterhalb derselben die Geschwulst abgeschnitten. Gegen Abend entstand eine leichte Blutung, die gestillt wurde, die Kranke starb aber schon den folgenden Tag. Bei der Obduction ergab es sich, dass der Polyp gerade am Fundus uteri abgeschnitten war.

Zur Diagnose der **Retrouterin-Hämatocele** von einem **Retrouterinabscess** führt Nelaton (Gaz. des Hôp. 1854 N. 100) an, dass bei allen Fällen ersterer Art öfter Hämorrhagien beobachtet werden. Bei Abscessen wird während der ganzen Dauer der Eiterbildung Schmerz empfunden, welcher aufhört, wenn sich ein förmlicher Eiterherd gebildet hat; während die Schmerzempfindung bei Hämatokele in gleicher Stärke bleibt. Ein sicheres diagnostisches Zeichen für Hämatokele ist die blaue Färbung, welche die Vagina an dem Theile annimmt, mit welchem sie in Berührung ist.

Ueber **Prostataconcretionen beim Weibe** spricht Rudolf Virchow (s. Archiv V. 3). Es erinnerte ihn eine Bemerkung Leuckart's über das Weber'sche Organ an mehrere Fälle, wo er in weiblichen Leichen an der Schleimhaut der Harnblase und Harnröhre Veränderungen gesehen, die gleichfalls auf die Existenz prostatischer Gebilde hindeuten. Nicht selten fand er besonders bei älteren Frauen schon am Blasenhalse, vorzüglich dicht am Orificium internum, sodann im Verlaufe der Harnröhre kleine Anschwellungen, die sich als rundliche, grau oder gelbliche, oft fein perlartige Knötchen darstellen und von denen sich allmälige Uebergänge zu etwas grösseren, festern und dunklern, zuweilen

dunkelbraunen oder braunschwarzen Körpern verfolgen lassen, welche in die Oberfläche der Schleimhaut eingesenkt erscheinen. Diese finden sich aber weniger häufig an der Aussenmündung der Harnröhre, als besonders in ihrem obern Theile näher dem Orificium internum. Sowohl die männlichen als weiblichen Gebilde dieser Art, entsprechen nach Bau und Zusammensetzung den Concretionen im Innern der Prostata selbst, und bei Männern betrachtet man sie auch geradezu als prostatische Gebilde. Die Prostata muss aber auch alsdann nicht als ein ausschliesslich dem Genitalsystem angehöriges Gebilde betrachtet werden, sondern ist einem wesentlichen Theile nach dem Harnleitungsapparat zuzurechnen.

Von **Herpes vulvae** unterscheidet Legendre (Arch. gén. Aug. 1853) zwei Formen, je nachdem sich entweder nur eine oder ein Paar Gruppen, oder eine Menge zerstreuter oder gruppirter Bläschen vorfinden. Im 1. Falle sind die grossen Schamlippen weder geröthet, noch geschwollen und die Inguinaldrüsen zeigen keine Volumszunahme, die Kranke klagt nicht sowohl über Schmerz, als vielmehr über Brennen. Wo sich eine Gruppe von 5 oder 6 Bläschen darstellt, beobachtet man die Krankheit selten in ihrem ersten Entstehen; erst wenn die Bläschen schon runzlich welk, oder zusammengeflossen sind, bekommt man sie zu Gesicht. Bei Verbreitung über einen grossen Theil der Schamlippen ist oft die grosse Menge der Ulcerationen an den Flächen und freien Rändern derselben, wohl auch am After, am Perinäum und an einzelnen Schenkelstellen, die den Rändern der Schamlippen entsprechen, auffallend. Wo mehrere Gruppen beisammen sind, findet man die Lymphgefässe in der Umgebung geschwollen und schmerzhaft. Röthung der Haut beobachtete L. dabei nie, ebensowenig sah er Eiterung eintreten. Die Behandlung dieser Affection bietet nichts Besonderes dar.

Ein **Intrauterinalspeculum** d. i. einen Mutterspiegel, mit dessen Hilfe man in das Innere der Gebärmutterhöhle sehen kann, beschreibt Jobert de Lamballe (Gaz. des Hôp. 1853 N. 93). Das Instrument besteht aus einem hohlen Cylinder und einem entsprechend langen Stiele, sein Umfang ist so gering, dass es durch den Mutterhalscanal hindurchgeleitet werden kann, nachdem man zuvor mit Hilfe eines gewöhnlichen Speculums den Muttermund aufgesucht hat. Durch Zurückziehung eines an einem Stiele befestigten Schiebers kann man nach geschehener Einführung den Cylinder in eine Rinne verwandeln, wodurch die Möglichkeit gegeben wird, einzelne Partien des Mutterhalscanals genauer zu betrachten (??)

Eine ständige Bezeichnung der **Beckenmasse** *in den verschiedenen Aperturen*, am besten mit Buchstaben und Exponenten, hält Ritgen (Das alterswidrig gebaute Frauenbecken. Giessen, 1853), bei der grossen Ausbildung der geburtshilflichen Beckenlehre in der Neuzeit, für

ein dringendes Bedürfniss. (Ob der Diagnostik hiedurch ein wesentlicher Vorschub geleistet wird, möchte Ref. sehr bezweifeln; es dürfte durch die Aufstellung einer so ausgedehnten Terminologie der Beckenmasse gewiss nur eine grössere Verwirrung herbeigeführt werden).

Einen **Kaiserschnitt** wegen Beckenverengerung durch 2 fibröse gestielte subperitonäale Uterusgeschwülste, die innerhalb der Fossa Douglasii in die Beckenhöhle herabgetreten waren, verübte Prof. Faye (Norsk. magaz. Bd. 6. H. 6. Schmidt's Jahrb. Bd. 11) mit ungünstigem Erfolge für die Mutter. Er bemerkte, dass der Kaiserschnitt in den letzten 10 Jahren 4mal in Norwegen gemacht wurde, in allen 4 Fällen starben aber die Frauen, in 2 Fällen waren die Kinder lebend.

Eine **Extrauterinschwangerschaft,** wobei die Knochen des Fötus erst nach 25 Jahren durch den Mastdarm abgingen, theilt Bogner (Med. Zeitg. Russld. 1853 N. 31) mit. Die abgegangenen Knochen schienen einem 27monatlichen Fötus anzugehören und waren bis auf die Enden der Röhrenknochen vollständig erhalten.

Die *Obduction einer* **Androgyne** theilt Arányi mit (Zeitsch. für Natur- und Heilk. in Ungarn 1853 N. 15). Auf der Stelle der Clitoris war ein penisähnliches, mit einer Glans und mit einem 1½''' langen Präputium versehenes, im schlaffen Zustand 1½'' langes und 7''' breites Gebilde, dessen untere Fläche mit einer Furche nach Art eines hypospadischen Penis versehen war. Hob man dieses Gebilde in die Höhe, so gelangte man zu einer erbsengrossen Lücke, deren unterer Saum eine halbmondförmige Falte bildete. Diese Lücke liess das Itinerarium nach 2 Richtungen führen, erstens nach aufwärts in der Entfernung von 2''' zum Orificium ureth., und zweitens nach rückwärts in der Entfernung von 1½'' auf einen Widerstand. Die vordere Wand dieses Sinus ist Kartenblattdünn, 2''' und rückwärts 1''' breit, 1½'' lang und bildet das Bindemittel der verwachsenen grossen und normgemäss geformten Schamlippen, deren obere Concurrenz einen 1½''' dicken Wulst oberhalb der beschriebenen penisartigen Klitoris bildet. — Die Ovarien waren auffallend glatt, narbenlos, gleichmässig blassgelblich gefärbt, von normgemäss entwickelten Tuben begleitet. Der Uterus war jedoch sehr klein, der Körper desselben im Verhältniss zum Fundus sehr schmächtig, der Mutterhals kaum bleistiftdick, und von vorn nach rückwärts abgeflacht; eine papierdünne Scheide von normaler Länge erstreckte sich bis an das blind erscheinende Ende des obenerwähnten Sinus retrolabialis. Ausserdem verengte sich die Scheide von oben nach abwärts trichterförmig; oben betrug sie den Durchmesser eines kleinen Fingers, nach unten konnte nur ein Sondenknopf durchgeführt werden. Die Androgyne war nie menstruirt, sie kleidete sich zwar als Weib, wählte

sich jedoch zum Gegenstand ihrer vertrauten Umarmungen Frauenspersonen, und hatte eine männliche Stimme und einen Bart.

Einen Fall von **doppelter Placenta** bei einer Erstgebärenden, die nur mit einem Kinde schwanger gewesen war, beschreibt Retzius (Hygea XIV. — Z. f. Gbtsk. 1853 Juli). Jede Placenta war halb so gross als eine gewöhnlich grosse Placenta und von vollkommen runder Form. Es fand keine Verbindung zwischen beiden statt, der Abstand vom Rande der einen bis zur andern betrug 2 Zoll. Der Nabelstrang senkte sich in keine von beiden ein, sondern es zertheilte sich die Arteria umbilicalis $2^1/_2''$ diesseits von den Rändern der beiden Mutterkuchen; zu jedem von ihnen begab sich ein Ast und verlor sich ihren Häuten, mehrere kleine Venenstämme gingen von jedem Mutterkuchen ab, und verbanden sich in dem genannten Abstande von den Rändern zu einem grossen Aste der eigentlichen Vena umbilicalis. Das geborene Kind war nicht ungewöhnlich stark ausgebildet.

Prof. Streng.

Einen merkwürdigen Fall von **Doppelfrucht** beschreibt Prof. Montgomery (Dublin quart. Journal. 1853 Mai) mit einer Uebersicht der merkwürdigsten bisher beobachteten Fälle von Doppelfrüchten. Die Verbindung beider Kinder (Knaben), welche M. Pylades und Orestes nennt, reichte vom Sternum bis zur untern Hälfte des Unterleibes, so dass die Sternalenden der linkseitigen Rippen vom Pylades mit jenen der rechtseitigen vom Orestes in ein gemeinsames Brustbein ausliefen. Die Placenta bot nichts Regelwidriges dar, und die in ihrer ganzen Länge einfache Nabelschnur pflanzte sich in dem gemeinschaftlichen Unterleibe an einer Stelle ein, um welche herum in einer geringen Ausdehnung die Bauchdecken mangelten, und durch eine einfache Membran vertreten waren. In der Brusthöhle befanden sich zwei getrennte Herzen in einem gemeinschaftlichen Herzbeutel, und zwei Paare normal beschaffener Lungen; die Thymusdrüsen waren ungewöhnlich klein; die Brust- und Bauchhöhle durch das Zwerchfell vollständig geschieden; die Harn- und Geschlechtsorgane bei jeder Frucht vollständig entwickelt, und geschieden. Dagegen besassen beide Früchte nur eine einzige, aber voluminöse Leber mit einem überzähligen Lappen, aber ohne Gallenblase. In jedem Körper war eine eigene Milz, Pankreas, zwei Nieren mit den Suprarenalkapseln, und ein Magen mit dem Duodenum zu finden. Die Zwölffingerdärme beider Früchte verbanden sich zu einem gemeinsamen Jejunum, welches in einen geräumigen, über 5 Zoll im Umfange und $3^1/_2''$ in der Länge messenden Schlauch endete, von welchem wieder zwei getrennte Dünndärme ausliefen, die dann jeder in den Dickdarm der betreffenden Frucht übergingen. Jede Frucht hatte ihren eigenen Grimm-

darm, wurmförmigen Fortsatz, Rectum und After. Auf höchst merkwürdige Weise wurde die Circulation des Blutes in beiden Früchten vermittelt. Der nur einfache Nabelstrang liess bloss die gewöhnlichen Gefässe nachweisen, stand aber nur mit dem Körper der einen Frucht (Pylades) in Verbindung. Die Nabelvene mündete direct in die aufsteigende Hohlvene desselben, nachdem sie drei beträchtliche Zweige zur Pfortader abgegeben hatte. Dagegen ging von der Hohlvene des Pylades selbst ein sehr starker Ast ab, welcher, querüber durch die Substanz der Leber verlaufend, in die Vena cava ascendens der zweiten Frucht mündete; bei welcher letztern zugleich die unpaarige Vene von ungewöhnlicher Weite war. Die Nabelarterien derselben (Orestes) dagegen waren nur rudimentär entwickelt, und nicht durchgängig; aber die Bauchaorta dieser Frucht gab knapp über dem Ursprunge der Nierenschlagader einen sehr weiten Ast ab, welcher unter der Leber querüber verlaufend in den Stamm der absteigenden Aorta des Pylades einmündete. — Von diesem Verbindungsaste beider Aortenstämme wurden alle Eingeweide unter dem Duodenum mit Gefässen versehen. — Auf diese Weise also wurde die Circulation in dem Fötus Orestes bewerkstelligt, trotzdem derselbe in keiner directen Verbindung mit dem Nabelstrange oder der Placenta stand. Das Gewicht der ganzen Doppelfrucht betrug 9½ Pfund; Pylades war 18, Orestes 17½ Zoll lang; der Kopf des ersteren mass 13 —, der des zweiten 11 Zoll, beide zusammen 21 Zoll im Umfange — ebensogross war der Umfang der Schultern. Diese Doppelfrucht wurde im December 1852 von einer 42jährigen Mutter, die bereits 6mal, aber nie Zwillinge geboren hatte — in Irland zur Welt gebracht. Die Entbindung wurde ohne instrumentale Kunsthilfe beendet; zuerst wurde der Kopf des Pylades mit dem Gesichte voraus entwickelt, einige Minuten nachher unter den heftigsten Wehen der des Orestes entwickelt, während gleichzeitig der bereits geborene Kopf mit dem Hinterhaupte gegen den Schambogen der Mutter gedreht wurde, hierauf erfolgte sogleich die Ausstossung des Doppelrumpfes. Trotz dem sehr anstrengenden Geburtsacte waren doch die Weichtheile der Mutter in keiner Weise verletzt worden, und auch sonst keine nachtheiligen Folgen für ihre Gesundheit eingetreten. *Dr. Ritter.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Die **functionellen Verhältnisse** *der* **Haut** *gegenüber der physiologischen* **Wirkung warmer Bäder** suchte Kletzinsky, Assistent am pathologisch-chemischen Laboratorium zu Wien (Wien. Wchschrft. 28, 29.) durch mehrere, mit der möglichsten Genauigkeit an sich selbst vorgenommene Versuche zu erforschen. Insbesondere wollte er ermitteln, ob und

unter welchen Verhältnissen beim Eintauchen des Körpers in warmes Wasser seine Hautoberfläche eine bestimmbare Quantität davon aufzunehmen vermöge? ob ferner gewisse Substanzen, deren leichte Resorption man von der Schleimhaut her kennt und deren kleinste Spuren die Chemie zu erkennen vermag, zur Resorption gelangen. — Die Acten über die vorliegenden Fragen sind lange nicht geschlossen, und namentlich über die Frage, ob eine Gewichtszunahme des Körpers nach einem Bade zu Stande komme, Widersprüche vorhanden. — Vorerst suchte K. den *Gewichtsverlust des Körpers beim einfachen*, durch eine bestimmte Zeit dauernden *Luftbade* zu bestimmen. Er blieb zu diesem Behufe unmittelbar nach dem Erwachen, im nüchternen Zustande entkleidet bei einer Temperatur von 14—16° R. durch eine Stunde ruhig liegen und fand bei der Anwendung einer hinreichend genauen Wage nach 7 derartigen Versuchen als mittleren Verlust des Körpergewichtes die Durchschnittsziffer von 3,43 Unzen, eine Ziffer, welche dem von den Physiologen nachgewiesenen Gewichtsverluste durch Lungen- und Hautperspiration ziemlich genau entspricht. — Bei den in nächster Reihenfolge vorgenommenen *Wasserbadversuchen* blieb K. mit Ausnahme des Kopfes ganz unter Wasser durch eine ganze Stunde bei einer Temperatur von 28—30° R. Die 4 ersten Versuche geschahen mit reinem Flusswasser, die 7 folgenden waren Arzneibäder. Nur 2mal wurde die Dauer des Wasserbades bis auf 3 Stunden verlängert, worauf endlich in der 4 Stunde das Luftbad folgte. Die Dauer des Wasserbades über 1 Stunde öfter zu verlängern, war gegenüber der eigenen Gesundheit eine schwierige Aufgabe, indem die Erschöpfung nach länger fortgesetztem Bade eine sehr bedenkliche Höhe erreichte. Die speciellen Resultate werden in einer Tabelle ersichtlich gemacht. Im Mittel betrug der *Gewichtsverlust nach 1stündigem Wasserbade* 6,81 *Unzen*, der mittlere Gewichtsverlust im nachfolgenden 1stündigen Luftbade 5,72, also in beiden Fällen weit mehr, als dem Luftbade an und für sich, oder dem sich selbst überlassenen Körper entspräche. Der triviale Sprachgebrauch, dass „das Bad angreife, zehre" findet hiemit seine Bestätigung. Dem gesteigerten Stoffverbrauch proportional wachsen auch Hunger und Durst. Nach längerem Sitzen im Bade bemerkte K. aus den Poren, namentlich der Brusthautfläche, kleine quirlende Strömchen austreten, entsprechend dem Schweisse. Der unmittelbar nach Vollendung des Experiments gelassene Harn war immer um einige Urometergrade concentrirter, als der normale. Was die zwei Fälle von längerer Fortsetzung des Wasserbades betrifft, so war im ersten Falle nach der zweiten Badestunde noch eine Gewichtsabnahme von 3 Unzen bemerklich, nach der dritten Stunde zeigte sich jedoch eine Gewichtszunahme von 2 Unzen; im zweiten Falle war die Gewichtsabnahme nach der zweiten Stunde 2, nach der dritten Stunde die Ge-

wichtszunahme 1 Unze. Die Erklärung dieser relativen Gewichtszunahme bei länger, bis zur 3. Stunde protrahirtem Wasserbade glaubt Vrf. durch eine Art von Aufquellung der Epidermis zu erklären, wofür wenigstens die Inspection zu sprechen scheine. — Zu den *Arzneibädern* wurden folgende Stoffe genommen: Eisenblausaures Kali 8 Unzen; Manganvitriol 4 Unzen; Jodkalium 2 Unzen; Borax 8 Unzen; Bleizucker 8 Unzen; Salpeter 8 Unzen; Schwefelkalium 4 Unzen. Der erste nach einem solchen Arzneibade gesammelte Harn wurde möglichst genau (nach mitgetheilter Methode) auf den fraglichen Stoff geprüft, aber *immer umsonst.* Diesen Versuchen zufolge (welche K. übrigens nicht für abgeschlossen hält) wäre somit *das Bad kein geeignetes Mittel, Arzneistoffe in den Körper zu führen*, die freien Unterschiede der Mineral- und Medicinalbäder waren in Bezug auf ihren therapeutischen Werth sogar in Frage gestellt; nichts desto weniger bleibe als eine unschätzbare Heilwirkung der Bäder die directe locale Erregung der Haut mit ihren wichtigen Folgen auf den Gesammtorganismus unangetastet.

Die meisten bisherigen **Classificationen der Hautkrankheiten,** namentlich die am meisten bekannten von Willan und Alibert waren künstliche, welche sich damit begnügten, die Formelemente der Krankheit zum Eintheilungsprincip zu machen. Hardy (Gaz. des Hôp. 1853, N. 81) welcher vor Kurzem einen klinischen Curs am Hôpital St. Louis eröffnet hat, erkennt zwar die Verdienste, welche solche Systeme um die Diagnose gehabt haben; er erklärt sich aber für die *Vorzüge eines natürlichen Systems*, welches die Hautkrankheiten in Familien nach ihrer natürlichen Verwandtschaft gruppirt. Er schlägt folgende 9 Ordnungen vor: 1. *Maculae*; angeborne und erbliche Missstaltungen der Haut, welche nur unter Umständen als Krankheiten in Betracht kommen: verschiedene Flecken, Färbungen und Entfärbungen, Sommersprossen, verschiedene kleine Geschwülste als Warzen, Molluscum und endlich die Ichthyose. — 2. *Oertliche Entzündungen*, welche kein anderes Allgemeinleiden, als höchstens Fieber zur Begleitung haben: Erythema, Herpes, Zona. — 3. *Parasiten* (Milben und Pilze). — 4. *Ausschlagsfieber* (Variola, Masern, Scharlach), bei denen der Ausschlag nur ein Symptom des Ganzen bildet; ein an gewisse Perioden gebundener Verlauf und Contagiosität sind weitere Merkmale. — 5. *Symptomatische Ausschläge*, welche nur eine secundäre Bedeutung gegenüber der Hauptkrankheit haben (der typhöse Ausschlag, Sudamina, Purpura etc.). — 6. *Flechten.* Gegenwärtig sei entschieden, dass gewisse Hautkrankheiten unter dem Einflusse einer allgemeinen Disposition entstehen, häufig wiederkehren, hartnäckig fortdauern, und durch Erblichkeit fortpflanzen, mit einem Worte, auf einer „herpetischen Anlage" beruhen, welche eine allgemeine Behandlung verlangt (Ekzema, Psoriasis etc.). — 7. Die *Syphiliden*, eine natür-

liche Familie, welche selbst von Biett Anerkennung gefunden hat. — 8. *Klimatische Krankheiten* (Pians, Elephantiasis Graecorum, Pellagra, die Knoten von Aleppo). — 9. *Cancroide* (krebsartige Hautkrankheiten). (Es ist nicht wahrscheinlich, dass dieses System viel Anklang finden dürfte: auffallend ist gleich bei der ersten Ordnung, was für verschiedene Dinge unter dem Namen Maculae zu stehen kommen. Ref.)

Zur Zeit *herrschender* **Scharlachepidemien** wurden schon öfter *eklamptische oder apoplektische, meistens bald tödtliche Zustände* bei Individuen beobachtet, die unter dem Einflusse des Contagiums standen, so dass solche Fälle mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit auf Rechnung der Incubation des Scharlachs kommen, ungeachtet der eigentliche Ausschlag gar nicht zu Stande kommt. Mectinlock (Dublin med. press. — Rev. méd.-chirurg. 1853, Juill) erzählt vier solche Fälle. Nachdem von drei Geschwistern zwei nach vorhergegangenem Erbrechen unter eklamptischen Zufällen gestorben waren, wurde das dritte Kind, ein Knabe von $3^1/_4$ Jahren, nach einem andern Orte übertragen; 10 Stunden hierauf erfolgten dieselben Erscheinungen, wie bei den verstorbenen Geschwistern, verliefen aber nebst der normal zum Ausbruch gekommenen Scarlatina glücklich. Ein anderes zweijähriges Kind starb ebenfalls nach früherem Unwohlsein in Folge eines eklamptischen Anfalles. Die Section ergab keinen Aufschluss, welcher erst dadurch erfolgte, dass in kurzer Zeit die übrigen Kinder derselben Familie von Scharlach ergriffen wurden. West hat in ähnlichen Fällen keine andere Veränderung gefunden, als eine bedeutende Congestion im Gehirn. Bei der Behandlung solcher Fälle empfiehlt M., so lange noch keine Gehirnerscheinungen vorhanden sind, ein Brechmittel nebst Hautreizen, namentlich ein warmes Bad mit Zusatz von Kochsalz, ferner Frictionen mittelst eines in Essig getauchten Flanelllappens. Bei heftiger Gefässreaction könne ein Aderlass von Nutzen sein. — Ueber eine im J. 1852 *in Hamburg vorgekommene Scharlachepidemie* schrieb Armenarzt J. A. Gläser (deutsche Klinik 1853, 28—31). Die Grundlage seines Berichtes bilden 118 Fälle, welche von Mitte April bis Mitte December in Behandlung gekommen waren. Das Mortalitätsverhältniss betrug 19,4 pCt. Von den Todesfällen fand der am frühesten erfolgende innerhalb 8 Stunden nach dem ersten Unwohlsein statt, der späteste am 41. Tage. Aus der Uebersicht der vorwaltenden *Symptome und Complicationen* entlehnen wir folgendes: *Exsudat am Pharynx* mit rasch tödtlichem Verlaufe kam 1mal vor, auf den Tonsillen 5mal (3mal tödtlich). *Heftige Delirien und Convulsionen* traten 3mal (tödtlich), heftigere *Schmerzen in den Handgelenken* während des Exanthems und im Beginn der Abschuppung 2mal, Parotisgeschwülste 8mal auf (6mal ein-, 2mal beiderseitig; 7mal mit dem Tode, 1mal in Genesung endend) insgesammt, von mehr oder weniger

heftigen Halsschmerzen, Schlingbeschwerden, 3 von sehr fötidem Geruche aus dem Munde begleitet, 3mal zur Eiterbildung führend; constant waren enorme Pulsfrequenz und ausserordentliche Unruhe. — *Coryza* kam in 12 Fällen (wovon 10 tödtlich), Otorrhöe 9mal stets sehr übelriechende, 4mal tödtlich. Die Complication mit *Morbus Brightii* kam in 16 Fällen vor; stets fand sich längere Zeit hiedurch beständig reichlicher Eiweissgehalt im Urin, Oedem wurde nur in 4 Fällen vermisst und fing stets zuerst im Gesichte und an den unteren Augenliedern an; wo die mikroskopische Untersuchung des Harns vorgenommen werden konnte, fanden sich im Beginne des Processes reichliche Blutkörperchen neben granulirten Körperchen von 2—3facher Grösse der ersteren; später zeigten sich die bekannten Cylinder: 4 Fälle endigten tödtlich, 2 unter urämischen Erscheinungen, trüber gänzlicher Erschöpfung durch profuse Diarrhöe, 1 unter Erscheinungen von Meningitis. — Beachtung verdienen die beigefügten Erfahrungen über die *Anwendung der Speckeinreibungen*, wenn auch die Erfolge nur negativ lauten. Sie wurden unter einer Zahl von 129 Fällen 116mal vorgenommen und die Kranken während des ganzen Krankheitsverlaufes bis zum Ende der Abschuppung im Bette gehalten. Für diese Methode sprechen weder das Mortalitätsverhältniss von 20 pCt., noch die Zahl der (von Schneemann dabei ganz in Abrede gestellten) Complicationen (41, von denen 37 in der Abschuppungsperiode eintraten). Die Abschuppung fehlte nur bei 4 Fällen und kam 37mal lappenförmig am ganzen Körper, 65mal lappenförmig an Händen und Füssen zum Vorschein. Anlangend die Abkürzung des ganzen Processes ist zu bemerken, dass die Dauer nur in einem Falle weniger als 4 Wochen betrug, in allen anderen aber bis in die 5.—8. Woche reichte. M. verwirft daher diese Behandlung als Methode, ohne in Abrede zu stellen, dass sie als symptomatisches Mittel bei bedeutender Hyperämie, Spannung und Schmerzhaftigkeit der Haut nützlich sein könne.

Die *Behandlung der Scarlatina* besprach Trousseau (Gaz. des Hôp. 1853, N. 97) in seinen klinischen Vorträgen. Ungeachtet darin nichts wesentlich Neues geboten wird, so verdienen doch die Ansichten und Erfahrungen eines bewährten Klinikers Beachtung. Bei einfachem Verlaufe wird, wie allgemein anerkannt, die exspectative Behandlung zur Norm gemacht. T. verficht gegen die früheren Vorurtheile die Handhabung der Reinlichkeit bei Scharlach so gut, wie bei anderen Ausschlägen. Zu den schwierigsten Complicationen gehören nervöse Zufälle (heisse Haut, ungewöhnlich schneller Puls, Schlaflosigkeit, Delirien, Unruhe, Koma, Meteorismus, Sehnenhüpfen, Trockenheit und Zittern der Zunge); nebst kleinen Gaben von Calomel und säuerlichem Getränk empfiehlt T. als das wichtigste Mittel kalte Begiessungen. Das Wasser soll 20—25° C. haben und die Begiessung nicht länger als eine Minute

dauern; Pat. wird hierauf, ohne abgetrocknet zu werden, ins Bett gelegt und die Reaction abgewartet; gewöhnlich lassen die Pulsfrequenz, die Trockenheit und Hitze der Haut, sowie die Delirien wesentlich nach. Die Begiessungen werden täglich zweimal so lange wiederholt, als die Erscheinungen bedrohlich aussehen. Blutentziehungen sind bei allen Complicationen des Scharlachs zu vermeiden, und bei keiner fieberhaften Krankheit so bedenklich als hier. Ernstliche Beachtung verlangt die Angina. Sobald die Rachenschleimhaut mit reichlichem und übelriechendem Exsudate bedeckt ist, cauterisire man entweder mit reiner Salzsäure oder mit Höllensteinlösung und lasse nebenbei stündlich eine Auflösung von Borax mit Honig nehmen. Ein Uebergang der Schleimhautaffection auf den Kehlkopf ist bei Scharlach nicht zu befürchten. Leicht folgen aber der Angina die bekannten scarlatinösen Bubonen am Halse, deren Bildung durch Behandlung der ersteren verhindert werden kann. Hat einmal die Suppuration oder selbst Gangrän der Drüsen begonnen, so lässt sie sich nicht mehr aufhalten. Das Veratrin und Chinin finden ihre Anzeige bei der Behandlung des scarlatinösen Rheumatismus. Petechien und hämorrhagische Erscheinungen der Schleimhäute führen zum tödtlichen Ausgang. Nachfolgendes acutes Anasarca, mag dieses selbst mit Hämaturie complicirt sein, heilt oft bei exspectativer Behandlung und beschränkter Diät. Dampfbäder und Diuretica hält Verf. für wenig wirksam, und will dagegen von leichten Abführmitteln und Kalomel d. r. guten Erfolg gesehen haben. Wird das Anasarka und die Albuminurie chronisch, so ist die Therapie fast immer ohnmächtig. — Gegen die *eklamptischen Zufälle*, welche bei Wassersucht nach Scharlach häufig eintreten, empfiehlt *Derselbe* (J. f. Kinderkrankheiten 1853, N. 7, 8) die *Compression der Karotiden.* Bei einem Mädchen, welches epileptische Krämpfe, besonders der linken Körperhälfte bekam, comprimirte T. die rechte Karotis, indem er sie stark gegen die Wirsäule drückte; das Gesicht der Kranken erblasste und die Krämpfe hörten auf. Mit Nachlass der Compression kehrten die Convulsionen der linken Seite wieder zurück. Abwechselnd wurden beide Karotiden comprimirt und das Kind genas. Denselben günstigen Erfolg sah T. bei einigen anderen Fällen, gesteht aber, dass das Mittel in einer grössern Zahl von Fällen seine Dienste versagt habe.

Gegen **Crusta lactea** empfiehlt Bednař (die Krankheiten der Neugebornen 4 Thl.) — nebst Bädern und Entfernung der Borken durch laue Fomente, das Betupfen mit einer *Lösung von 5 Gran salzsauren Zinks und 2 Gran Sublimat* in 1 Unze Wasser. Sind die Schorfe abgeweicht, aber noch etwas Entzündung vorhanden, so sei die Leberthranseife (1 Thl. Aetzkali auf 6 Thl. Leberthran) zweckmässig. Letztere wendet er auch gegen Ekzema rubrum nach Aufweichung der Krusten als Ein-

reibung täglich mehrmal an, worauf die Stelle abgewaschen wird. Anfänglich entsteht eine Verschlimmerung des Ausschlages, welcher aber Besserung folgt.

Die Ansicht, dass der **Pemphigus neonatorum** wenigstens in der Mehrzahl der Fälle *syphilitischen Ursprungs* sei, findet immer mehr Begründung. Bidard (Gaz. des Hôp. 113) erzählt 3 neue Beobachtungen. Die Krankheit wurde gleich nach der Geburt wahrgenommen. In einem Falle wurden beide Erzeuger als syphilitisch erkannt, in den beiden anderen dagegen die Mutter gesund befunden. Von den 2 verstorbenen Kindern wird die Autopsie mitgetheilt. B. folgert aus seinen und den anderweitig bekannten Fällen, dass die erbliche Syphilis häufiger als man geglaubt hat, sich schon unmittelbar nach der Geburt zeige und bereits während des Intrauterinallebens ihren Beginn nehme, dass ferner ein neugeborenes Kind syphilitisch sein könne, ohne dass es die Mutter ist.

Beiträge zur Geschichte der sogenannten **norwegischen Krätze** liefern die Prof. Rigler und Hebra (Wien. Ztschrft. 1853. Juli). Auf R.'s Klinik in Constantinopel kam ein 9jähriger Israëlit zur Behandlung, welcher seit dem Säuglingsalter einen Ausschlag der Hände und Füsse hatte; da die ganze Familie an Krätze litt, so wurde wenig darauf geachtet. Vom 6. Lebensjahre jedoch änderte sich die Form des Hautleidens dahin, dass sich die Haut auf und ober den Ohrmuscheln, am Nacken, Ellbogen, an den Vorderarmen, den Seitenflächen der Finger, an der Bauchhaut, am Penis, Scrotum, Gesässe, an der innern vordern und äussern Seite der unteren Extremitäten, am Fussrücken, so wie an den Sohlen und Zehen in verschiedener Ausdehnung tief röthete und mit Schuppen bedeckte, welche von Monat zu Monat an Dicke zunahmen; wurden diese durch Bäder entfernt, so erschien die von demselben bedeckt gewesene Haut blauröthlich und nässelnd. Bei der Aufnahme waren die erwähnten Schuppengrinde 2—6 Linien hoch, deutlich geschichtet, und hatten $^1/_2$—1 Zoll im Durchmesser. Die mikroskopische Untersuchung liess mehrere Milben nebst Eiern und Fäces erkennen. Nachdem der Knabe durch mehrere Seifenbäder von den Schuppengrinden befreit war, wurden durch vier Wochen Einreibungen mit Wachholderpechsalbe und nach einer Recidive mit einer Salbe aus Pech, Carbonas Sodae, Schwefel, Seife und Fett durch weitere 3 Wochen gemacht, worauf Pat. von seinem Ausschlage befreit blieb. — Auch Hebra beschreibt einen auf seiner Abtheilung zur Behandlung gekommenen, hieher gehörigen Fall. Pat., ein 19jähriger Schuhmachergesell, litt seit 3 Jahren (mit Unterbrechungen) an Krätze und nebenbei an Syphilis ulcerosa im Gesichte; an den Volarflächen beider Hände sassen Linien-dicke, schwielige Epidermidalmassen von blassgelber Farbe und bedeutender Consistenz fest auf; diese Form kam seit 2 Monaten zur Entwickelung, seit welcher Zeit die frü-

her gebrauchten Mercurialeinreibungen und Dampfbäder nicht mehr in Anwendung gekommen waren. Nebst den Schuppengrinden der Volarflächen fanden sich alle sonstigen Erscheinungen der Krätze. Die Untersuchung der Schuppengrinde ergab die bisher bekannten Resultate. Wurden die Grinde langsam und vorsichtig (um Blutung zu vermeiden) mittelst einer Pincette entfernt, so kam das rothe mit einer weichen Epidermisschicht bedeckte Chorion zum Vorschein, auf welchem sich sogleich eine wasserklare Flüssigkeit, ausgeschwitztes Blastem, zeigte. Wurde dieses nebst der weichen Oberhautschichte mit einer Nadel abgestreift, so kamen Milben zum Vorschein, welche „an Menge, Entwickelung und Beweglichkeit alle je gesehenen übertrafen". Bei einer Vergrösserung von 100 kamen gewöhnlich 3 Milben, 2 Weibchen und 1 Männchen, gleichzeitig auf dem Sehfelde zur Wahrnehmung. In einem solchen Falle glückte es dem Vrf. zwei über einander gelagerte Milben verschiedenen Geschlechtes zu entdecken, welche, wie eine beigegebene Abbildung darstellt, eines nähern Umgangs verdächtig waren.

Ueber die *Wirksamkeit der durch* Bazin *und* Hardy *eingeführten Schnellheilung der Krätze* (Vgl. uns. Analekten Bd. 34. S. 73) theilt Letzterer (Gaz. des Hôp. 1853 N. 182) statistische Resultate mit. Im ersten Halbjahr 1853 wurden in den externen Consultationen 2327 Krätzkranke nach dieser Methode behandelt und nur 56 recidiv, also 1:42, während das Verhältniss sonst 1:12 betrug. Die Abtheilung für Krätzkranke im Hôpital St. Louis, welche mehr als 100 Betten umfasste, wurde seitdem gänzlich aufgehoben. Bedenkt man, dass die Durchschnittszeit der Behandlung früher 8—10 Tag betrug, so ergibt sich der ausserordentliche ökonomische Vortheil dieser Methode von selbst. — Dieselbe ist nun auch *als Normalverfahren in der belgischen Armee* eingeführt worden. Vleminck, oberster Feldarzt der belgischen Armee, hat in einem in der Brüssler Academie gehaltenen Vortrage (Gaz. des Hôp. 90, 91) insbesondere hervorgehoben, wie leicht es bei diesem Verfahren möglich sei die früher für die Krätzkranken nothwendigen eigenen Säle aufzulassen, und numerisch weiter verfolgt, welchen ausserordentlichen Vortheil diese schnelle Behandlung gewährt. Jährlich werden 5000—5500 Krätzkranke in den belgischen Militärspitälern aufgenommen, welche nach dem früher üblichen Verfahren durchschnittlich durch 10 Tage im Spitale blieben, ein Umstand, der jährlich 35000 Tage der Behandlung in Rechnung bringt und eben so viele dem Militärdienste entzieht; abgesehen von den anderweitigen Vortheilen für die Mannschaft, welche durch ihren Aufenthalt im Spitale nicht selten ansteckenke Krankheiten davon trägt. Erwähnung verdient, dass unter den angeführten Versuchen, welche die Zweckmässigkeit dieser Methode nachgewiesen haben, einer der experimentirenden Aerzte, Herr Dechange, in 44 Fällen statt der Kalischwe-

felsalbe allgemeine Waschungen mit einer flüssigen Kalkschwefelverbindung gemacht hat, welche, noch billiger im Preise, dieselbe Wirksamkeit wie die ursprünglich empfohlene Salbe haben soll und weniger jene secundären Hautausschläge veranlasst, die nicht selten für hartnäckige und constitutionelle Krätze angesehen werden. Um auch den wesentlichen Vortheil zu erreichen, die Säle für Krätzkranke in den Militarspitälern zu entbehren, bedurfte es noch eines Verfahrens, um die Wäsche und Kleidungsstücke der Krätzkranken möglichst schnell (in einigen Stunden) zu desinficiren. Dieser Aufgabe entsprach nach diesfälligen Versuchen die Behandlung der inficirten Kleidungsstücke mit trockener Hitze von 100° in einem eigens dazu bestimmten Apparate, wobei nebst allem Ungeziefer auch die Krätzmilben nebst ihren Eiern getödtet wurden. — Auch in den Gefängnissen Belgiens wurde Hardy's Schnellmethode angewendet und entsprachen die Erfolge. — Endlich werden gegenwärtig auch bei der *französischen Armee* (Gaz. méd. 1853, N. 32) die Krätzkranken nicht in das Hospital geschickt, sondern in Marodezimmern innerhalb eines Tages behandelt.

Gegen **Tinea** hat Faivre d'Esnans zu Baume-les-Dames (Jour. de med. et de chirg. — G. de méd. de Bruxell. 1853 Juill) den *Aethiops mineralis* mit glücklichem Erfolg gebraucht. Es wurden ihm gleichzeitig 23 Individuen einer Commune (meistens Kinder: andere zählten schon 15 Jahre und hatten diese Krankheit bereits seit der Kindheit) zur Behandlung übergeben: bei allen wurde folgendes Verfahren sorgfältig durchgeführt: 1. Die Haare wurden so kurz als möglich abgeschnitten und die Pusteln täglich 2mal mit Butter, welche früher auf einer Pfanne geröstet worden war, eingerieben; 2. der Kopf nebstdem täglich 2mal mit einer Abkochung von Kleien gewaschen und beides so lange wiederholt, bis alle Krusten entfernt waren; 3. Hierauf eine Salbe von 1 Thl. Aethiops miner. auf 8 Thle Fett täglich 2mal eingerieben und der Kopf mit einer halben Schweinsblase oder einer Haube von Wachstaffet bedeckt, und jeden zweiten Tag mit Kleiendecoct oder Seifenwasser gewaschen Am 28. Tage waren alle Kinder geheilt; die Haare wuchsen nach. Blos ein Mädchen, welches die Cur um 10 Tage später begonnen hatte, stand, obgleich gebessert, noch in Behandlung. F. beruft sich überdies auf gleichlautende Erfolge eines benachbarten Collegen, welcher dasselbe Verfahren in Anwendung brachte.

Das *Wesen der* **Sklerose** *der Neugeborenen* sucht Pastorella (Gaz. med. tosc. — Gaz. méd. 1853, N. 24) in einer *peripherischen Lymphangioitis* und beruft sich auf die directen Resultate der Leichenuntersuchung, die Symptome und die Wirkung gewisser Heilmittel. Nachdem er bei der Anwendung verschiedener Methoden stets das gleiche Resultat erlangt hatte, dass von 4 Kindern 3 starben, verliess er jede Behandlung

und fand dasselbe Sterblichkeitsverhältniss. Endlich versuchte er gemäss seiner Ansicht über das Wesen der Krankheit Mercurialeinreibungen. 4 Grammen Mercursalbe wurden auf die Schenkel, Unterleib und Brust der Kinder eingerieben, die betreffenden Theile hierauf im lauen Bade gewaschen und Einreibungen nebst Bad alle 12 Stunden wiederholt. Bei dieser Behandlung, welche P. seit einer Anzahl von Jahren (zweckmässiger wäre wohl die Anzahl der Kranken anzugeben gewesen) anwendet, soll nur $^1/_4$ der Kranken gestorben sein. Die Zertheilung beginnt gewöhnlich nach der 3. Einreibung; selten seien mehr als 5 nöthig.

Als ein *Abortivmittel gegen* **Furunkeln** rühmt Nélaton (Gaz. des Hôp. 96) sehr *rectificirten Weingeist*, welchen man mittelst Compressen so anwendet, dass die betreffenden Stellen anhaltend feucht erhalten werden. Bei einer jungen Frau, welche an der innern und obern Partie beider Schenkel wenigstens 20 Furunkeln hatte, wurde dieses Verfahren in Gebrauch gezogen. Die unteren Furunkeln, welche durch Nachlässigkeit der Kranken weniger mit den Compressen befeuchtet wurden, schritten in ihrer Entwickelung weiter; die oberen dagegen, welche anhaltend feucht erhalten wurden, wurden in ihrer Entwickelung unterbrochen.

Landolfi's *Heilverfahren gegen den* **Haut- und Drüsenkrebs,** welches in jüngster Zeit so viel von sich reden machte, wurde kürzlich von Dr. Trettenbacher, der den genannten Neapolitanischen Militäroberarzt (und Professor?) während seines Aufenthaltes in München und auf seiner Reise nach Cöthen als Assistent und Dollmetsch begleitet hatte, (M. Ctrlzg. 18. Jan. 1854) der Oeffentlichkeit übergeben. Dasselbe bezweckt angeblich zunächst die Erzielung eines begränzten Brandschorfes und hiermit die Abstossung des krankhaften Gebildes. Das angewandte Hauptmittel, ein aus gleichen Theilen Chloretum auri, bromi, stibii et Zinci bestehendes, eine bräunliche, durchdringend riechende Flüssigkeit darstellendes Gemenge, wird mit der nöthigen Menge Mehl zu einem Teige geformt und über Leinwand gestrichen, auf die leidende Stelle, und zwar, falls dieselbe nicht bereits excoriirt oder die bedeckende Oberhaut sehr dünn ist, auf vorhergegangene Zerstörung der letztern aufgetragen und bleibt liegen, bis es sammt dem gebildeten Schorfe von selbst abfält, was je nach Umfang und Tiefe des Abzustossenden in 8—14 Tagen geschieht. Zeigt sich dann noch etwas Krankhaftes, eine verdächtige Härte etc., so wird die Auftragung der Pasta wiederholt. Die Dicke von je 1 Linie derselben wird für nöthig erachtet, um auf je $^1/_2$ Zoll in die Tiefe zu dringen. Um gelinder zu wirken, wird die Pasta mit Salbe vermischt, ganz dünn aufgetragen, oder das Gemenge selbst aufgepinselt. Anfangs wird über die Pasta ein einfaches Cerat mittelst Charpie und Heftpflasterstreifen befestigt und dieser Verband täglich 1—2mal erneuert. Bei beginnender Demarcation wird dem Cerat,

unter gleichzeitiger Anwendung erweichender Kataplasmen, am besten ausgekochten Salate (Lactuca sativa) — Ung. basiliconis und bei grosser Unthätigkeit übelriechender Secretion und, wie L. meint, zur Beförderung der Granulationen der St. Januarius-Balsam (R. Ol. oliv. j Unc., Terebinth. Sperm. Ceti aa jβ Drach., cerae flav. vj Drach. Pulv. pterocarp. Santal. j Drach. Camph. j Scrup. substituirt. Nur bei grosser Sensibilität gibt L. in den ersten Tagen ein Anodynum (R. Liq. min. Hoffm., Laud. l. Sydenh. aa. j Drach., Syr. citr. ij Unc., Aq. destill. iij Unc. Esslöffelweise zu nehmen); sonst will er erst nach beendeter örtlicher Behandlung bei ausgesprochenem constitutionellen Leiden eine innere Cur: (R. Bromi j—ij. Gr., V. sem. phellandr. aquat., Extr. con. aa. ij Gr. Ds. Tägl. 1—2 Pill.) folgen lassen, wodurch im Ganzen 3 Wochen bis 4 Monate in Anspruch genommen werden können. Für unerlässlich wird es erachtet, dass das Uebel gewisse Gränzen nicht überschritten habe. Wenigstens soll L. Krebsübel von nur etwas grösserem Umfange und solche, die mit weitergreifenden Zerstörungen verbunden waren, nicht übernommen haben. Wie es mit der Nachhaltigkeit der Heilung steht, und ob L.'s Verfahren, weiter nichts als eine Nachahmung des bekannten (jedenfalls viel wohlfeilern und keinen so üblen Geruch verbreitenden) Canqoin'schen (mit Chlor-Zink, manchmal mit Chlor-Antimon), Vorzüge vor diesem habe, muss, so schliesst T., die Zukunft lehren. (Bereits melden Nachrichten aus München einige Rückfälle). *Dr. Kraft.*

Augenheilkunde.

Die *Untersuchungen an der* **Netzhaut** von Adolf Coccius (Ueber die Anwendung des Augenspiegels etc. Leizig 1853) liefern einen geeigneten Anfangspunkt zu der Diagnostik der krankhaften Veränderungen in der Retina, namentlich zu den Abweichungen der hämostatischen Verhältnisse in derselben. Von diesen Untersuchungen, die wir in Kürze wiedergeben wollen, bilden jene über die angebliche Pulsation der Centralarterie, den Grad der Durchsichtigkeit der Netzhaut, die physiologische Farbe des Augengrundes und den physiologischen Habitus der Macula lutea wichtige physiologische Grundlagen für die pathologische Untersuchung. Als das *pulsirende Gefäss* in der Netzhaut konnte C. immer nur die Centralvene erkennen; er sah deren Verengerung stets zusammenfallen mit der Diastole der Arterien. Dieses Pulsiren der Centralvenen erklärt C. sich folgender Weise. Wenn durch die Systole des Herzens, und mithin bei der Systole aller in den Augapfel eintretenden Arterien, ein Druck auf die die Retina umschliessende elastische Augenkapsel ausgeübt wird, so muss sich diese Drucksumme vorzüglich an den Stellen zeigen, welche dem Drucke am ehesten weichen, d. i. den Venen, mithin verengert

und rascher Blut entführend gemacht werden. C. bemüht sich diese Erklärung durch Druckversuche zu beweisen, die auf den Bulbus ausgeübt werden, und erwähnt: 1. dass er durch abwechselnden Druck auf die Sklera von Augen, in denen keine Pulsation sichtbar ist, dieselbe nachahmen könne; 2. dass er in eben solchen Augen ein Pulsiren der Vene ganz deutlich habe wahrnehmen können, wenn er den Augapfel gelind vom äussern Winkel her gedrückt habe; 3. dass er, nach vorhergegangenem stärkern und anhaltenden Drucke, beim plötzlichen Aufhören des Druckes eine plötzliche Schwellung sämmtlicher Venenäste beobachtet, gleichviel ob ein Centralvenenast vorher pulsirt habe oder nicht. Im ersten Falle hörte das Pulsiren auf und kehrte nicht eher wieder, als bis das Kaliber zur Norm herabgestiegen war. — C. hält diese physiologischen Verhältnisse des Capillarsystems der Retina für fähig, auf pathologische Verhältnisse angewendet zu werden. Ob Blindheit durch Capillarapoplexie beim plötzlichen Nachlass eines starken Druckes auf den Augapfel erzeugt werden könne, wagt C. vorläufig nicht zu entscheiden, hält es aber bei der beträchtlichen Schwellung der Venenäste nach dem Gesetz vom Vacuum für möglich. — Andererseits hat er aber auch die Beobachtung gemacht, dass ein gelinder, kurzdauernder und wiederholter Druck auf den Augapfel angenehm wirkt, wenn man das Auge kurz vorher angestrengt hat. — Bei einer von ihm häufig untersuchten Person fand C., dass das Pulsiren der Venen beim scharfen Fixiren von Gegenständen in der Nähe von 8 Zoll bis auf mehrere Schuh vom Auge aufhörte, während diess bei wiederholten Versuchen, zu welchen eine entfernte Gaslampe am Hause vor einem freien Platze gewählt wurde, nicht der Fall war. Beim Fixiren näherer Gegenstände hörte das Pulsiren nicht immer auf; diess hängt aber davon ab, ob das Auge dabei wirklich ruhig steht oder ob sehr kurze schnelle Bewegungen intercurriren. — Aus C's. weiteren Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass 1. die Sehnervenfasern nicht blos für Sonnen- und künstliches Licht, sondern auch für die Farbe der Gefässe empfindlich sind und dass die übrigen Elemente der Netzhaut zugleich die wesentliche Bestimmung haben, von den beleuchteten Gegenständen der Aussenwelt genaue Bilder der Fasersubstanz zu überliefern. Ohne also den Mariotteschen Versuch zu verkennen, glaubt C. nur, dass nicht ein dunkler Fleck, sondern Sonnen- und künstliches Licht zum Versuche nothwendig ist, um gewissen Erblindeten das Recht auf eine durch objectives Licht erzeugte Empfindung zu wahren, da die hinter den Gefässen liegende Substanz ihr vorliegendes Gebilde selbst zu empfinden fähig ist. — Für die genaue Kenntnissnahme der *Macula lutea* mit Hilfe des Augenspiegels hielt es C. am räthlichsten, zuerst die alte Streitfrage über die Durchsichtigkeit der

Retina zu verhandeln. Gegen die herrschende Ansicht hält er dieselbe für völlig durchsichtig. Er glaubt hierbei auf die verschiedene Färbung des Augengrundes, als welchen er nur die Chorioidea angesehen haben will, aufmerksam zu machen und versucht darzulegen, in wiefern das Auseinanderhalten der Netzhaut und der Pigmentschicht der Chorioidea für die Diagnostik von practischem Nutzen sein kann. Je geringer der Pigmentgehalt der Chorioidea ist, desto röther erscheint der Augengrund, desto weniger tritt die Netzhaut hervor, um so deutlicher zeigt sie sich im entgegengesetzten Falle als lichtgraue Membran dem Beobachter entgegen. Im ersten Falle kann man die Chorioideagefässe nicht selten beobachten und es muss von einem Anfänger ihre besondere Anordnung, so wie auch ihre weniger lebhafte Farbe und ihre tiefere Lage wohl unterschieden werden, um Retinahyperämien nicht subjectiv anzunehmen. Im letztern Falle muss aber bedacht werden, welche Farbe hat der Augengrund (nach unserem Begriffe), welcher Gehalt von dunklem körnigen Pigment ist in der Chorioidea vorhanden, um aus einer lichtgrauen Retina keine pathologische Trübung derselben zu machen. Nach Beobachtungen findet sich C. veranlasst zu sagen, dass da, wo das Pigment der Aderhaut gering ist, der Augengrund mehr oder weniger lebhaft roth erscheint und zuweilen Chorioideagefässe wahrnehmen lässt; wo aber das Pigment zahlreich und dunkel ist, die Farbe des Augengrundes nach dem Grade des Gehaltes und der Farbe des Pigmentes vom Röthlichen ins Dunkelrothe und Bräunliche übergeht und die Netzhaut hier als lichtgraue, unter gewissen Umständen selbst als hellaschgraue Membran sichtbar wird. Durch gewisse Umstände kann die Retina aber auch da als lichtgraue Membran hervortreten, wo der Augengrund lebhafter roth erscheint. — C. untersuchte ferner, durch welche andere Umstände die Netzhaut sich bald als ziemlich durchsichtige, bald als lichtgraue Membran darbieten kann, wobei er insbesondere den Consistenzgrad der Retina und optische Verhältnisse würdigt. Er fand, dass die Netzhaut bei zarten und jungen braunäugigen Individuen durchsichtiger ist, als bei robusten und älteren mit derselben Irisfarbe; dass ferner die Netzhaut, je heller sie beleuchtet wird (was theils vom leuchtenden Mittel, theils vom Instrument abhängt), um so mehr in ihrer Farbe als nicht völlig durchsichtige Membran hervortritt; dass sie endlich in der Peripherie durchsichtiger ist als in der Nähe der Eintrittsstelle des Sehnerven, weil die Faserschicht in derselben stärker ist. — Bei der Betrachtung über den *physiologischen Habitus der Macula lutea* zeigt C. (gegen Helmholtz), dass man die Stelle des directen Sehens so erhellen kann, dass die bei der Durchsichtigkeit der Netzhaut besprochenen Verhältnisse je nach ihren Ursachen auch hier wiederkehren und kein Unterschied von der übrigen Netzhaut wahrzunehmen ist. Die Erfahrung

hat ihm ferner bis jetzt in allen normalen Augen, selbst ohne Erweiterung der Pupille, die *Stelle des directen Sehens, und nicht bloss ihre Gegend am Reflex der Netzhautgrube, erkennen lassen.* — Die Erscheinungen von *krankhaften Veränderungen in den brechenden Medien* lassen sich in Folgendem zusammenfassen: 1. Die vorderen brechenden Medien: die Hornhaut, das Kammerwasser und die Linse nebst der Kapsel lassen krankhafte Veränderungen der hinteren (Glaskörper) durch Vergrösserung deutlicher hervortreten, die hinteren lassen vermöge ihrer Durchsichtigkeit krankhafte Zustände der vorderen im durchfallenden Lichte auffällig werden. Insgesammt dienen die brechenden Medien aber auch der Retina, indem sie die pathologischen Zustände dieser vergrössert erscheinen lassen. 2. Die Untersuchung der krankhaften Veränderungen der vorderen brechenden Medien mittelst des Augenspiegels gewährt einen 3fachen Nutzen und sie weist *a)* die Gegenwart von Trübungen nach, welche ihrer Feinheit wegen bei auffallendem Tageslichte nicht immer zu erkennen sind; *b)* sie lässt Trübungen nach ihrer Intensität und Ausbreitung vor einem hellbeleuchteten Hintergrunde genauer untersuchen, und *c)* endlich dadurch die subjective Gesichtsstörung im Verhältnisse zur Trübung sicherer beurtheilen, als dies bisher möglich war. 3. Trübungen der Kapsel und der Linse erscheinen hier, wie bei der Untersuchung im auffallenden Lichte durch die Form der Hornhaut und die brechende Eigenschaft des Kammerwassers vergrössert, aber in *ganz anderer Farbe* als bei jenen. 4. Es kommen Trübungen der Kapsel und Linse vor, welche dunkel erscheinen, so wie ein röthlichbraunes Aussehen des Augenhintergrundes mit einem Verwachsensein des Netzhautbildes bei beginnender Alterskatarakt, während andere Trübungen der Linse und Kapsel weiss und hell erscheinen. Zu der ersteren Art gehören die in der Ausbildung begriffenen punktförmigen Trübungen der Linse, die Trübungen der Zellenlagen zwischen den Linsenwirbeln, die Trübungen dieser Zellen auf den Scheiteln der Linse. Bei stärkerer Ausbildung dieser Trübungen sowohl, als der gleichmässigen Linsenfasersubstanz bei der sogenannten weichen Katarakt tritt die natürliche Farbe derselben immer mehr hervor, und hiedurch wird das Netzhautbild undeutlich. Auch Trübungen von Kapselresten nach zufällig oder absichtlich hervorgerufener Resorption der Linsensubstanz, wie durch Traumen oder Staaroperationen, erscheinen hell, weiss. 5. Dadurch, dass viele Trübungen mit dem Augenspiegel schwarz erscheinen, ist man noch nicht berechtigt, sie sämmtlich für Pigment zu halten; im Gegentheile, man muss sagen, dass die meisten Exsudate ihrer natürlichen Farbe nach weiss oder grauweiss sind, und nur optisch schwarz erscheinen. 6. Bei Kapselresten nach Staaroperationen stellen sich nach gehöriger Erweiterung

der Pupille Falten als dunkle Streifen dar. Doch muss hiebei stets die Untersuchung mit der Loupe im Tageslichte bestimmen, ob ein schmutzig und streifig erscheinender Kapseltheil vorzugsweise optisch, durch feine Faltung während der Schrumpfung, oder vorzüglich durch Trübung der Glashaut bedingt ist. 7. Zur Prüfung von Kapselresten nach Staaroperationen und Pupillenbildungen wähle man als Hintergrund die Eintrittsstelle des Sehnerven, da sich Trübungen vor dieser hellen Stelle sehr deutlich darstellen. 8. Beim Mangel der Linse muss man sich mit dem Helmholtz'schen als des Verf.'s Spiegel stets mehrere Zolle vom Auge entfernen. Querschnitt und Gefässe des Sehnerven erscheinen je nach den Verhältnissen der übrigen brechenden Medien kleiner. 9. Sowohl nach Staaroperationen als Pupillenbildungen oder zufälligen Verletzungen ist die Untersuchung im durchfallenden Lichte ausgezeichnet, weil sie fast das alleinige Mittel bildet, den Zustand des Glaskörpers kennen zu lernen. 10. Die Trübungen des Glaskörpers müssen in *farbige* und *farblose* oder *weisse*, in *flüssige* und in *solide*, und in *ruhende* und *bewegliche* eingetheilt werden. 11. Die gewöhnlich vorkommende *farbige* Trübung des Glaskörpers ist die bekannte grünliche. C. glaubt sie nicht anders als optisch durch die gelbliche, in verschiedenen Graden bis zum Uebergange ins Röthliche bemerkbare Gegenwart von Blutfarbestoff in diesem brechenden Mittel bedingt. Da sie aus der gelblichen Farbe des Blutfarbestoffes auf dunklem Grunde resultirt, so wird sie bei dessen Erleuchtung mit dem Augenspiegel verschwinden. 12. Die gelbliche, oder im auffallenden Lichte grünliche, Färbung des Glaskörpers gehört zu den *flüssigen* Trübungen. Diese Trübung verdient in den meisten Fällen kaum diesen Namen, weil die Netzhautbilder durch sie vollkommen deutlich erscheinen. Der sicherste Weg a priori derartige homogene, farblose Trübungen zu erkennen, ist die Verminderung des Brechungsverhältnisses der durchsichtigen Medien durch Vorsetzen zerstreuender Gläser, bis die Netzhautobjecte in scharfen Umrissen, zugleich aber auch heller beleuchtet erscheinen. 13. Die *festliegenden ruhenden Trübungen* zeigen sich in verschiedener Form und Ausdehnung, bald als feiner Staub, bald als Körner, bald als Fäden, bald als grössere, klumpige Massen. Bei ersteren erscheint der Glaskörper schmutzig, wie bestäubt; ausgebreitetere Exsudatmassen bieten sich unter dem Augenspiegel in ihrer wahren Farbe dar. Von grossem Vortheil ist hier, wie bei den Trübungen des Linsensystems, die gleichzeitige Untersuchung im Tageslichte. Bei den Glaskörpertrübungen ist es besonders von pathologisch - physiologischem Interesse zu wissen, ob schwarze Trübungen gewöhnliche Pigmentanhäufungen sind oder nicht, da das im Glaskörper resistente Exsudat stets auf elementare Veränderung in dem, rothe Capillaren führenden Gewebe deutet, und auf Veränderungen seiner Func-

tion schliessen lässt. Wiederholte Beobachtungen lehrten hier, dass, wo beträchtliche Veränderungen des Glaskörpers vorkommen, die Retina fast immer Veränderungen wahrnehmen liess und, wo solche nicht vorhanden waren, doch der Grad ihrer veränderten Function auf nur mikroskopisch wahrnehmbare Veränderungen deutete. 14. Die *beweglichen* Exsudate sind eine Erscheinung von noch höherer Bedeutung, als das Exsudat in der Ruhe: sie deuten auf die Zerstörung eines Theiles oder des ganzen Glaskörpers hin. In allen diesen Fällen war das Gesicht mehr oder weniger getrübt. Für die Bewegung der Exsudate gelten dieselben Gesetze, wie für ruhende Flüssigkeiten in einem Gefässe. Zu beachten ist hier die Quantität des beweglichen Exsudates, in welcher Tiefe und in welcher Ausdehnung die Bewegung vorkömmt. Solche Bewegungen sind selbst bei völlig ungetrübtem Glaskörper als diagnostisches Mittel für Glaskörperzerstörung zu benützen. 15. In der, zur Zeit der Entwickelung oder bei erwachsenen Personen nach heftigen Blutverlusten, Typhus etc. sich rasch entwickelnden Kurzsichtigkeit zeigte der Spiegel fast immer Trübungen des Glaskörpers oder Veränderungen der Netzhaut; er deckt eine scheinbare Myopie am sichersten auf. Wenn die Bilder der Netzhaut eines Auges noch ziemlich scharf erscheinen, während das Auge sich für die Ferne accomodirt, und der Beobachter in der Nähe ohne Hohlgläser untersucht, so kann von einer wahren Myopie nicht mehr die Rede sein. Ein scharfsichtiges Auge, welches in der Ferne und auch in grosser Nähe deutlich sieht, kann entweder nur scheinbar kurzsichtig werden, indem es für Strahlen ferner Gegenstände weniger empfindlich und accommodationsunfähiger wird, während es für nahe Gegenstände noch empfindlich oder accommodationsgewandt ist; oder dasselbe wird optisch, wahrhaft kurzsichtig durch pathologische Verhältnisse. Die Frage, ob man die Nummer der Brillengläser für Kurzsichtige nach der Nummer des Hohlglases bestimmen soll, bei welchen man mit Hilfe des Spiegels von der Netzhaut scharfe Bilder erhält, beantwortet C. verneinend; doch gewährt er wieder auf der andern Seite für Kurzsichtige den Vortheil, indem man, wenn alle objectiven und subjectiven Erscheinungen für eine Entzündung der Chorioidea und Retina fehlen, ohne Scheu starke Nummern von Hohlgläsern anwenden kann, weil der Kurzsichtigkeit, als optischer, auf keine andere Weise entsprochen werden kann. — 16. Für die Bestimmung des eingetretenen Todes nach der Trübung der brechenden Medien kann C. dem Augenspiegel keinen besondern Nutzen beimessen. 17. Die Netzhaut erscheint im Erkrankungsfalle bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel entweder *normal* oder *getrübt*, oder ausserdem zugleich in *ihrer natürlichen Lage verändert*. 18. Die Trübungen erscheinen ihrer *Farbe* nach schwarz, braun, röthlich, weiss, grauweiss oder gelblich, und sind ihrer *Form* nach ent-

weder punkt- und fleckenförmig, oder diffus. 19. Häufig sind die mehr oder weniger dunkelgefärbten, punkt- oder fleckenförmigen Trübungen. Sie zeigen sich vorzüglich in dem oberflächlichen Theile der Netzhaut und zwar entweder nur an einer Stelle oder über die ganze Netzhautfläche ausgebreitet. Sie finden sich sowohl in der Nähe von noch sichtbaren Retinacapillaren, als auch an Stellen, wo keine Retinagefässe mehr zu sehen sind. Sie befinden sich nicht unter der Netzhaut, sondern in ihr selbst. C. will sie unter dem Namen „pigmentirte Trübungen" zusammenfassen; sie sind theils Folgen von capillaren Apoplexien, theils aber Folgen der Farbstofftranssudation. Bei ihrer Untersuchung hat man vorzüglich darauf zu achten, ob die Macula frei von solchen Trübungen ist, um eine dichtere Capillarinjection der Netzhaut nicht mit einem röthlich-braunen Pigmentanflug derselben zu verwechseln. 20. Die weiss erscheinenden Trübungen der Netzhaut kommen entweder nur theilweise oder ausgebreitet vor; erstere fand C. seltener. 21. Die diffusen Trübungen findet man im centralen Theile der Netzhaut und um den Sehnerven herum gewöhnlich auffälliger, als in der Peripherie derselben, mit Ausnahme jener Kranken, welche an Entzündung der Retina mit und ohne Pigmentablagerung litten. Das Gesicht ist hier gewöhnlich beträchtlich gestört, und sehr häufig geht die Entzündung der Retina ausser der Gesichtsstörung ohne auffallende Erscheinungen für den Kranken vor sich. Derartige Trübungen feinerer Art sind bei pigmentarmen Augen nicht leicht zu erkennen; in ihrer Diagnostik ist man vorzüglich auf die Dämpfung angewiesen, welche die Trübung für die mehr oder weniger rothe Farbe der Chorioidea gewährt, wobei leicht eine Verwechslung der exsudatfreien, rötheren Stellen mit rostfarbenen Trübungen der Netzhaut geschehen kann, aus dem Grunde, weil die Netzhaut bei heller Beleuchtung in ihrer eigenen Farbe intensiver hervortritt, und das röthliche Durchschimmern der Chorioidea in manchen Augen der Erscheinung sehr ähnlich ist, welche hell rostfarbene Stellen der Netzhaut darbieten. 22. Ausser dem Umstande, dass manche gleichmässige weisse Trübungen am auffälligsten im centralen Netzhauttheile gefunden werden, sprechen für parenchymatöse Veränderungen der Retina einestheils die pathologische Injection und Exsudation im Bereiche des Sehnervenquerschnittes selbst, anderntheils aber das Verwischtsein seiner Gränze. Am wichtigsten ist die Beachtung der Sehnervenperipherie. Bildet nämlich die Scheibe des Sehnerven eine längere Fortsetzung nach einer Seite oder ist das Umschriebene derselben ganz verwischt, so deutet dies entweder auf die Gegenwart darunterliegender chorioidealer Exsudate oder auf selbstständige Veränderungen der Netzhaut hin: letztere hat C. bis jetzt nur an mehreren Gehirnkranken beobachtet. — 23. Die *Lageveränderungen* der Retina, die gleichzeitig mit Trübungen derselben

vorkommen, stellen sich als Trennungen derselben von der Chorioidea vom geringsten bis zum höchsten Grade dar; im ersten Falle stellen sie erbsengrosse, blasige Erhebungen, im höheren Grade Blasen, die ein Viertheil oder die Hälfte der Netzhaut einnehmen, im höchsten Grade die Abtrennung der ganzen Retina von der Aderhaut dar. Die Veränderungen höheren Grades stehen jedoch nie isolirt da, immer zeigen sich auffallende Veränderungen im Glaskörper, während die Linse ihre volle Integrität zeigt. Die Bilder, welche jene Veränderungen unter dem Augenspiegel darbieten, bestehen in einer graulichen Trübung, Faltung der Retina; die Oberflächen der Falten bieten nicht selten den Glanz von schmutzigem Atlas dar; die Gefässe erscheinen dunkel, einzelne als schwarze Streifen. Bei vollkommener Lösung der Retina bietet sie Aehnlichkeit mit dem Kelche einer Blume dar, und ist an der Stelle des Sehnerven mehr oder weniger konisch zugespitzt; einmal sah sie C. eingerissen. Der Glaskörper erschien immer mehr oder weniger getrübt, und mit der Netzhaut gleichzeitig schwankend. 24. Um den Grad der Veränderungen, das *Schwanken der Netzhaut und des Glaskörpers* zu sehen, muss man das Auge kurze Bewegungen hin und her machen lassen. 25. Die *soliden Exsudate der Chorioidea* unter der Netzhaut sind theils von weisser, theils von gelber Farbe, theils auch dunkel pigmentirt. Häufiger beobachtet man die weissen Exsudate; sie kommen theils umschrieben, einzeln und zerstreut, theils in grösserer Ausdehnung, gleichmässige Schichten bildend, vor. Letztere sind wieder seltener, als die ersteren. Den Sitz dieser Trübungen fand C. häufiger im centralen als im peripherischen Theile des Augapfels. 26. Doch ist der Augenspiegel für den Beobachter nicht das einzige sichere Hilfsmittel, um den Ursprung von Entzündungsfolgen kennen zu lernen, da man keineswegs immer Schwarten von Exsudaten zu erwarten hat, sondern zuweilen nur eine rauchige Trübung der brechenden Medien findet. Selbstständiger steht die Hilfe des Augenspiegels da, wo Gesichtsstörung vorhanden ist, und äussere Erscheinungen zur Annahme einer Chorioiditis fehlen. 27. Zur Bestimmung des Sitzes von Exsudaten in und unter der Netzhaut können nur folgende durch eine Reihe von Untersuchungen gewonnene, werthvolle Eigenthümlichkeiten dienen: *a)* Die partiellen Exsudate kommen häufig in der Gegend des Sehnerven vor, ihre weisse Farbe hat von den weissen Trübungen der Netzhaut etwas Abstechendes, das Weiss ist sehr hell, selbst von sehnig schillerndem Glanz. Allein, selbst wenn das Exsudat eine ganz gleichmässige und ausgedehnte Schwarte bildet, lässt es sich als chorioidales dadurch erkennen, dass die Retinagefässe ganz unversehrt darüber laufen. *b)* Ebenso ist das Verhältniss der Retina massgebend, wenn partielle chorioidale Exsudate unmittelbar um den Sehnerven herum liegen; denn die Capillaren derselben werden durch

die weissen unterliegenden Exsudate in ihrer Farbe gehoben, während sie bei entsprechend intensiven Trübungen der Netzhaut selbst gedämpft werden. Umgekehrt ist das Verhältniss bei rothen Blutergüssen, braunen oder pigmentirten Massen unter der Netzhaut, den dunklen Flecken auf der Aderhaut; — bei diesen unterstützt die Dämpfung, welche die Retina bedingt, die Diagnose. *c)* Endlich kommen bei den soliden Exsudaten der Aderhaut Erhebungen der Netzhaut vor. 28. Wenn man zwei Trübungen in den brechenden Medien, welche in einer Linie mit der Lichtungslinie unseres Auges liegen, zu betrachten hat, lässt C. seinen Spiegel an den äussern Orbitalrand anlegen, wodurch die Trübungen in ihrem Abstande zur klaren Anschauung kommen. 29. C. macht ferner auf projicirte Trübungen der brechenden Medien aufmerksam, welche als Nebelflecke der Retina durch gewisse Veränderungen in den brechenden Medien erzeugt werden können, vor welchen scheinbaren Trübungen man sich bei beginnenden Katarakten und Veränderungen der Hornhaut (Facetten mit und ohne erhebliche Trübung) zu hüten hat. 30. Bei den Trübungen der Hornhaut und den Unregelmässigkeiten ihrer Oberfläche zieht C. die de la Hire'sche Methode in ihren Leistungen der Anwendung des Augenspiegels vor. Ebenso erhält man von den krankhaften Verbindungen der Iris mit der vordern Kapselwand durch die Untersuchung unter Wasser (wie schon Czermak und v. Hasner angegeben) eine genaue Kenntniss. Die Augenspiegel finden erst von da an ihre vorzugsweise Anwendung. Zur objectiven Bestimmung der Brechungsverhältnisse der durchsichtigen Medien, so wie des Sitzes von Trübungen in denselben, ist der Augenspiegel ebenfalls entsprechender als das Orthoskop. Der Sitz der Trübungen wird theils mit Hilfe von Convex-, theils mit Hilfe von Hohlgläsern bestimmt. Bei Trübungen des Glaskörpers in der Nähe der Retina sind Hohlgläser besonders dann vorzuziehen, wenn das beobachtete Auge kurzsichtig ist, während C. bei normal- und weitsichtigen Augen gewöhnlich Convexgläser von den schwachen bis zu stärkeren Nummern anwendet. Zur Bestimmung des Sitzes von *Trübungen in der Retina* ist der Augenspiegel der de la Hire'schen Methode häufiger vorzuziehen, da die Grösse der Netzhautobjecte die Diagnose wesentlich unterstützt. Für die *Exsudate unterhalb der Netzhaut* ist bei normal- und weitsichtigen Augen die Untersuchung der Netzhaut im aufrechten Bilde die beste Methode. Bei sehr kurzsichtigen Augen ist die Untersuchung der Netzhaut im umgekehrten Bilde, anderntheils die Anwendung der de la Hire'schen Methode besser, als die Untersuchung der Netzhaut im aufrechten Bilde. Bei der Anwendung des Augenspiegels ist es aber rathsam, die Untersuchung der Netzhaut im umgekehrten und aufrechten Bilde (in grosser Nähe des Auges) immer zusammen, nach einander vorzunehmen. — Am Schlusse bespricht C.

den Nutzen des Augenspiegels für gewisse pathologisch-physiologische Verhältnisse und insbesondere für die Accommodation, so wie das spontane Leuchten des Menschenauges. Bezüglich des von Collin angewandten Instrumentes müssen wir auf das citirte Werk, und die demselben beigegebenen Abbildungen, verweisen.

Einen eigenen **Augenspiegel** beschreibt Ed. Jäger in einem kürzlich erschienenen Werkchen (*über Staar und* Staaroperationen, Wien 1854 8). Derselbe beruht darauf, dass man den spiegelnden Plangläsern des Helmholz'schen Instrumentes je nach der Stellung des Lichtes, eine beliebige Richtung geben kann, indem man z. B. in dessen vorderes Ende den Ring mit Plangläsern und rückwärts entsprechende Concav- oder Convexgläser einlegt. Will man das Auge durch ein an selbes nahegehaltenes starkes Convexglas (N. 2. 3.) betrachten, so fügt man in das Instrument einen Concavspiegel von 7″ oder besser 4″ ein und beleuchtet sich in der Art das Auge. J's. Augenspiegel besteht demnach aus einer kurzen Röhre, welche sich in dem an einem Griffe befestigten Ringe um ihre Axe drehen lässt. Die Röhre selbst ist an ihrem vorderen Ende unter einem Winkel von 60° abgeschnitten. und besitzt daselbst 2 entgegengesetzte Ausschnitte zur Aufnahme der Handhaben des Spiegels; an der äussern Seite der Röhre sind, diesen Ausschnitten entsprechend, 2 Doppelfedern der Art befestigt, dass der in den Ausschnitt eingefügte Spiegel durch sie festgehalten wird. Die Röhre besitzt ferner im Innern eine Blendung mit einer 3 Dec. Lin. grossen Oeffnung. In das hintere Ende dieser Röhre ist ein Ring, ebenfalls mit Blendung und einer entsprechenden Oeffnung derart eingeschoben, dass er leicht entfernt werden kann, und doch auch die einzulegenden Gläser zwischen beiden Blendungen hinlänglich festhält. Um dieses Instrument als Loupe brauchen zu können, kann ein Objectiv vorne angesteckt und ein beliebig starkes Convex- oder Concavglas rückwärts eingelegt werden.

Einen *eigenen Augenspiegel* gibt auch Dr. Zehender (Z. d. Ges. Wien. Aerzte 1853, N. 12) an, mit welchem er bei unveränderter Intensität der zur Beleuchtung benützten Lichtquelle ein Maximum der Lichtintensität zu erhalten trachtet. Es scheint hiezu nöthig, dass das Spiegelbild der Beleuchtungslampe mit dem Orte des optischen Bildes der zu erleuchtenden Netzhautstelle zusammenfalle, oder mit andern Worten, dass jenes Spiegelbild in den Ort des vordern Netzhautbildes falle. Dieser Ort ist aber je nach den Brechungsverhältnissen des zu untersuchenden Auges ein sehr verschiedener uud diese Verschiedenheit muss ausgeglichen werden. Indem Z. zu diesem Behufe einen durchbohrten Convexspiegel mittelst einer Collectivlinse beleuchten lässt, schneidet bei zweckmässiger Wahl der Proportionen jeder der Axe näherliegende Lichtstrahl den nächst entferntern. Convergiren nun die reflectirten Grenzstrahlen des ein-

fallenden Lichtkegels auf eine beliebige, bestimmte Entfernung und unter einem bestimmten Winkel, so werden die übrigen reflectirten Lichtstrahlen in um so grösseren Entfernungen und um so kleineren Winkeln convergiren, je näher sie der Axe auffallen. Man erhält dadurch den Effect, als ob man ein System concentrisch in einander geschachtelter Concavlinsen benützte, deren Brennweite im Centrum am grössten ist und gegen die Peripherie immer mehr abnimmt. Dieses Instrument hat daher noch den Vorzug einer ungleichen, und zwar einer von der Peripherie gegen das Centrum zunehmenden Lichtstärke. Es wird sich nämlich, der Regel nach, in der Mitte des erleuchteten Raumes eine merklich intensiver erleuchtete Stelle finden, welche man mit grosser Leichtigkeit auf jeden genau zu untersuchenden Punkt der Netzhaut richten kann. Diese letztere Eigenschaft erweist sich beim praktischen Gebrauch dieses Instrumentes als ein nicht unwesentlicher Vorzug.

Als die beste der sogenannten *zertheilenden* **Augensalben** bezeichnet Hoppe (dt. Klin. 1853, N. 46) die *Kupfersalbe.* Er wandte sie mit Nutzen bei Hornhautflecken (gefässlosen und gefässreichen, selbst bei alten) an. Auf 1 Dr. Fett gibt er $^1/_2$ Gr. und steigt bis 5—10 Gr. Cuprum oxydat. nigr., und lässt davon 1—2mal täglich in das Auge träufeln. Zum Einreiben in die Schläfe bei Augenkrankheiten statt des üblichen Ung. merc. cinereum wird die Salbe etwas verstärkt.

Eine **intermittirende**, den Quotidiantypus beobachtende **Trübung** *der wässrigen Feuchtigkeit*, die sich stets gegen Mittag einstellt, dem Kranken das Gesicht raubt, einige Stunden dauert und gegen Abend sich wieder verliert, beschreibt Fröbelius (med. Zg. Russl. 1853, N. 15). Sie dauert bald 14, 8, 4, ja zuweilen nur 2 Tage. Recidive kommen in einzelnen Fällen nach Monaten vor, verschwinden dann aber spurlos. Die Abwesenheit aller entzündlichen Erscheinungen lässt diese Krankheit leicht von der bekannten Ophthalmia intermittens unterscheiden. Die Krankheit soll bis jetzt nur bei Männern von 40—50 Jahren, die an bedeutenden Hämorrhoidalbeschwerden litten, beobachtet worden sein.

Ueber eine *wenig beobachtete Erscheinung*, die sich *nach Einträuflungen von Belladonnasolution* einstellt, berichtet Warlomont (Annal. d'Ocul. 5. et 6. livr. 1853). 6 Personen nämlich, welche die Pupille hienach erweitert zeigten, sehen die Gegenstände weit kleiner, als sie es in der Wahrheit sind. Auch Sichel hat diese Eigenschaft mehrmal beobachtet.

Eine *wahrhafte Verdunkelung* einer, mittelst des Serretele aus dem Auge gezogenen **Kapsel** constatirte Robin (Gaz. des Hôp. N. 123) unter dem Mikroskope.

Einen *statistischen Ueberblick* über die bedeutenderen **Augenoperationen,** die Jäger, Vater und Sohn, in einem Zeitraume von 4 Jahren ausgeführt haben, verdient den namhaften Vorzug vor ähnlichen Dar-

stellungen, weil sie nicht bloss die Ziffer berücksichtigt, sondern auch jenen Momenten Rechnung trägt, welche die Ziffer in hohem Grade beeinflussen. Interessant ist hiebei das Verhältniss der beobachteten angebornen Staare zu den erworbenen = 74:641 — ferner das des angeborenen Staares bei Knaben und Mädchen = 45:29. — Von Interesse sind die mit aus dem Auge genommenen Linsen angestellten Versuche.

Theilweise oder gänzliche **Erblindung des Auges** glaubt Ed. Jäger (l. c.) in 14 Fällen mit Sicherheit aus der *Betrachtung der Sonnenfinsterniss* vom Jahre 1851 ableiten zu können. Er hält dafür, dass das Wesen dieser Erblindungen in einzelnen Fällen partielle Lähmung, in den übrigen aber Functionsuntüchtigkeit in Folge einer Entzündung war. In 8 Fällen liess sich keine materielle Veränderung in Auge, in 4 Fällen deutliche Exsudationen in Folge von Chorioiditis nachweisen, in 2 Fällen hatte das Exsudat sich zu Krebsmassen entwickelt.

Zwei Fälle von **Achromatopsie,** wo sich das bezügliche Unvermögen nur auf eine Farbe (in einem Falle auf die blaue, in einem andern auf die rothe) bezog, beobachtete Eichmann (Z. v. Ver. f. Heilk. in Preuss. 1853. N. 47). Nebstbei erwähnt er eines, wie es scheint, angeborenen Falles von Achromatopsie bei einem 47jährigen Kaufmann, bei welchem 6 Jahre später, angeblich nach einer zoomagnetischen Cur, von diesem Uebel keine Spur mehr zu finden war.

Eine **Hemeralopie** *mit Störung des Accommodationsvermögens* sah Günsburg (Z. f. klin. Med. IV. 5) bei einem Bahnwächter, der ungeheure Schneemassen bei blendendem Sonnenlichte von der Bahn wegschaffen musste. In der einbrechenden Dämmerung fing er Alles an gelb zu sehen, alsdann die buntfarbigsten Ränder; etwas später verschwammen die Gegenstände und Pat. war nicht im Stande, irgend *etwas Naheliegendes* zu unterscheiden. Er ist für alle nahen Objecte total blind, erkennt nur das Licht auf dem Tische, nichts aber neben demselben. Das Fernsehen ist Abends unverändert, er erkennt alle fernen Gegenstände (Telegraphen, Signale) ganz genau.

In einem Artikel über die **Bewegungen des menschlichen Augapfels** hat Prosector A. Fick in Zürich (Z. f. rat. Med. IV. 1), statt der auf die flüchtige Betrachtung der anatomischen Verhältnisse gestützten, vagen Schlüsse, *numerische Resultate* einer auf Messung gegründeten Rechnung zu substituiren gesucht. Wir erkennen dieselben als eine unentbehrliche Vorarbeit für die Lösung mancher tiefgehenden physiologischen Fragen an, können jedoch rücksichtlich der Details nur auf die Arbeit selbst hinweisen, da sie sich im Auszuge nicht geben lässt.

Eine neue Beobachtung von **Epicanthus externus,** ähnlich jener von Sichel (vgl. uns. Anal. Bd. 41) hat Chevillon (Ann. d' Ocul. 1853 5. 6) mitgetheilt. *Dr. Pilz.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Einen Fall von **Gangrän des Hirns** nach Decubitalbrand theilt Günsburg (Deutsch. Klin. N. 21. 1853) mit, um dadurch die Ansicht Henle's zu widerlegen, welcher die Verbreitung von Eiter, Krebsjauche etc. durch die Lymphgefässe bezweifelt. Ein seit Jahren an allgemeiner Lähmung leidender Irre bekam Decubitalbrand, welcher einen grossen Theil des, an seiner äussern Tafel nekrotischen Kreuzbeins blosslegte und starb nach mehrwöchentlicher Dauer aller Symptome des Hydrocephalus. Die Hirnhäute waren verdickt, die Pia mater leicht abzulösen. Die Basis des Gross- und Mittelhirns, Hirnschenkel und Sehhügel grünlichgrau und schwarz, völlig erweicht, von einer kleinbröcklichen, aus Elementarkörnchen, gebildeten Masse in grösster Nähe der flockigen Gefässreste imprägnirt. Partielle Splenitis. Die Art. lienalis, hypogastr. sin., iliaca sin., sowie beide Vertebralarterien enthielten den Pigmentzellen ähnliche kuglige Häufchen von Elementarkörnchen und spindelförmigen Körperchen, welche kleine grumöse Theilchen, mit denen der Hirnbasis identisch, darstellten. G. hebt noch hervor, dass Hirngangrän nur nachdem bei lange Hinsiechenden entstandenem Decubitalbrand, nie nach dem im Typhus so häufigen acuten Decubitus beobachtet wurde.

Die *idiopathische*, *acute*, *weisse* **Gehirnerweichung** *bei Kindern* hat Duparcque in 7 Fällen beobachtet. Für charakteristisch bei dieser Form hält er einen sehr frühzeitig entwickelten Verstand — daher die prophylact. Regel: das Kind in geistiger Beziehung möglichst zu schonen, — lebhafte Gemüthsaffecte, Kopfschmerz mit Schlafsucht, ganz besondere Steigerung gewisser Sinne, besonders der allgemeinen Empfindlichkeit, langsamer Puls. Beim Mangel von Delirien, Convulsionen und jene Symptome, welche die von Entzündung abhängige Erweichung begleiten, das Fehlen von Betäubung, Paralyse oder Geistesstörung. Blutentziehungen scheinen durch nichts gerechtfertigt; dagegen empfiehlt D. warme Bäder mit kalten Uebergiessungen oder Fomentationen auf den Kopf, die örtliche Anwendung des Aethers, des Chloroforms; Haut- und Darmreize Behufs der Ableitung, besonders aber das schwefelsaure Chinin wegen des intermittirenden Verlaufes, den die Krankheit wenigstens in der ersten Periode zeigt.

Unter **Encephalopathie albuminurique** versteht Rilliet (Rev. méd. chir. 1853, Oct.) jene Gehirnerscheinungen, die bei Kindern im Verlaufe der Anasarka nach Scarlatina oder nach der Bright'schen Krankheit auftreten. Obgleich sehr gefährlich, geht dieses Leiden dennoch zuweilen in Genesung über. Bird machte darauf zuerst aufmerksam, dass die Bright'sche Nierenkrankheit bei Kindern häufig Gehirnerscheinungen

hervorrufe, genauere Angaben hierüber finden sich bei Rayer. — Die Gehirnsymptome treten meistens bei dem Anasarka, nur selten zugleich mit ihm, und noch seltener vor ihm auf. Sie beginnen meistens mit einem Stirn- oder Augenschmerz, dem bald Erbrechen, Unruhe, Redseligkeit oder Traurigkeit nachfolgt; zuweilen eröffnet das Erbrechen die Scene, oder es tritt Koma zuerst auf und Convulsionen folgen nach. Hierzu gesellt sich oft schon in wenigen Stunden Amaurose und Eklampsie, welche letztere das constanteste und gefährlichste Symptom ist; zwischen den einzelnen Anfällen sind die Kinder besinnungslos und oft momentan gelähmt; die Pupillen sind weit und unveränderlich beim Lichte. Tritt das Bewusstsein wieder ein, so ist die Heilung schon fast geschehen, obgleich bisweilen noch einige Tage nachher manche leichte Gehirnerscheinungen beobachtet werden. Gelingt die Heilung, so ist sie vollständig ohne irgend eine üble Folge für die Intelligenz oder Locomotion udgl. des Kranken, was diese Form von den andern Gehirnkrankheiten des Kindesalters unterscheidet. — Die Krankheit dauert 24 Stunden bis 7 Tage. Von 12 wurden 10 Kinder geheilt und 2 starben. Interessant ist die Erscheinung, dass mit dem Eintritte der Hirnsymptome das Anasarka abnimmt und die Beobachtung Odier's, dass das Anasarka zunehme, wenn die Zeichen der Ausschwitzung in der Schädelhöhle abnehmen, scheint auf einen Antagonismus hinzudeuten. — Der Grund der Gehirnstörungen bei der fraglichen Krankheit soll nach verlässlichen pathol.-anatomischen Daten in einer reichlichen serösen Ergiessung unter die Arachnoidea und in die Ventrikel, ja selbst in die Hirnsubstanz, liegen. Als nächste Ursache nimmt R. einerseits die Hydrocephalie, anderseits die Intoxicationen an; erstere ist er geneigt anzunehmen, wenn die Encephalopathie gleich im Beginne der Albuminurie, leztere, wenn die Kopfsymptome erst später im Verlaufe eines chron. albumin. Hydrops auftreten. Diese beiden Unterschiede modificiren auch die Behandlung der Krankheit. Im 1. Falle werden Blutentziehungen, Digitalis, Kalomel, Vesicantien und Schröpfkopfe (an die inneren Seiten der Schenkel), und im 2., besonders wenn die Hirnsymptome bereits beseitigt sind oder sich Koma eingestellt, Tonica empfohlen. In der Reconvalescenz soll die Milch der Eselin auch wegen ihren Schweiss und Urin treibenden Eigenschaften gute Dienste leisten.

In einem Falle von **Contractur der Gesichtsmuskel** erzielte Cullerier (Bull. de ther. — J. de Bruxelles XVII) Heilung *durch Einathmung des Chloroforms und durch Belladonna.* Eine Frau von 28 J. trat am 28. Januar in das Spital de Lourcine wegen einer Contractur der Gesichtsmuskeln rechter Seite. Der Masseter war so contrahirt, dass der Mund nicht geöffnet werden konnte; die Zähne waren so fest geschlossen, dass man den Finger nicht durchbringen konnte. Selbst flüssige Nahrungsmittel konnten nur mühsam geschlungen werden. Während 10 Tagen wurden die verschiedensten äussern und innern Mittel frucht-

los angewendet, worunter auch die Belladonna. Am 10. Febr. begann die Contractur auch auf der linken Seite. Am 11. liess C. das Chloroform bis zur Erschlaffung der Muskeln einathmen: nun konnte man den Finger zwischen die Zähne leicht einführen und der Unterkiefer fiel schlaff herab. In dem Masse aber, in welchem die Anästhesie nachliess, stellte sich die Contractur wieder her, doch war der Masseter weniger straff, so dass Pat. etwas essen konnte. Den Tag darauf begann man mit der Anwendung der Tinct. Belladonn., die man bis zur Trübung des Gesichtes fortsetzte. Am 5. März war die Krankheit unter dieser Behandlung vollständig behoben.

Zur Bestätigung der wohlthätigen Wirkung des Sublimats beim **Hydrocephalus** infantum wird nachstehender Fall, dem Journal für Kinderkrankheiten entlehnt, angeführt: Ein 2jähriges, zur Scrofulose disponirtes Kind mit sehr grossem Kopfe wurde von Hydrocephalus befallen, den man mit gelind antiphlog. und ableitenden Mitteln heilte. Die Krankheit entwickelte sich nach einiger Zeit wieder; man liess das Kind 4 bis 5mal täglich eine Lösung von $^1/_{24}$ Gran Sublimat nehmen; nach 4 Tagen befand sich das Kind wohl. Etwa 4 Monate später traten dieselben Symptome auf, die mit demselben guten Erfolge ebenso behandelt wurden. Im Laufe des 3. und 4. Lebensjahres wurden nicht nur mehre ähnliche Anfälle mit demselben Mittel bekämpft, sondern letzteres wurde auch zeitweilig als Präservativ so lange gereicht, bis das Kind das für diese Krankheit günstige Alter zurückgelegt hatte.

Der **Veitstanz** unterscheidet sich nach Escolar (J. de Bord. — Schmidt's Jhrb. 1853, N. 10) von anderen Convulsionen durch seine Andauer, ferner dadurch, dass bei ihm Extensoren und Flexoren gleichmässig afficirt sind, während sonst die Flexoren meistens allein ergriffen werden. Die Contraction der Muskeln beim Veitstanz ist jäh und unsicher, daher die davon befallenen Subjecte kleine Gegenstände nicht erfassen können. — Das Zinc. valerian. hält er für das wirksamste und unschädlichste Mittel gegen diese Krankheit. Nur allgemeine und locale Blutentziehung scheinen ihm noch zweckmässig, wenn die Krankheit acut und Symptome allgemeiner oder localer Plethora vorhanden sind. — Oke (Bull. de thér. — Arch. gén, 1853, Sept.) empfiehlt dagegen das Jodkalium und verordnet 25 Gram. davon mit 15 Gm. Syr. aur. und 76 Gm. Aq. menth. pip. tägl. 3 Esslöffel.

Eine *Chorea*, die bei einem 12jährigen Knaben nach einem Falle entstanden war, heilte Marsh in Dublin (J. f. Kinderkh. 1823, N. 6) durch 4 Einathmungen von Chloroform, die in 4 auf einander folgenden Tagen je einmal angewendet wurden.

In einigen Fällen von *Chorea*, wo die Krämpfe allgemein und sehr heftig waren, sah Leudet den Tod auch ohne weitere Complication eintreten, am frühesten bei einem recidiven Falle an 3. Tage der Krankheit, am spätesten nach 42 Tagen. Bei fast allen tödtlich abgelaufenen Fäl-

len blieb der Verstand bis zur Agonie ungetrübt; bei einigen beobachtete man Delirien. Ueber die Erscheinungen kurz vor dem Tode sprechen sich Rilliet und Barthez folgendermassen aus: Die Bewegungen erlangen allmälig eine sehr beträchtliche Heftigkeit, so dass die Kranken sich wie aufgeregte Epileptische benehmen. Hierauf kömmt Sehnenhüpfen, Trübung des Bewusstseins, die Pupillen verengern sich, der Unterkiefer wird fest geschlossen, die Respiration beschwerlich und der Tod tritt ein.

Bei **Epilepsie** erzielte Michéa (Gaz. des Hôp. 1853, N. 115) Heilung in 4, Besserung in 2 Fällen durch ein Mittel, das er: „Valérianate d'atropine" nennt. Die Krankheit war in allen Fällen zwar alt, immer aber nur durch psych. Veranlassungen erzeugt, rein von jedem Geistesleiden. Ebenso nützlich erwies sich dieses Mittel bei Hysterie, Chorea, Asthma, Tussis convulsiva. Man beginnt mit 1 Milligramme täglich bei Erwachsenen (bei Kindern mit der Hälfte) und steigt höchstens bis zu 2 Milligr., sonst tritt Diplopie, Trockenheit im Schlunde, erweiterte Pupille u. dgl. auf; man setze das Mittel zeitweilig ganz aus, um dann wieder zu beginnen. Um die volle Wirkung zu erzielen, muss man es mit 8tägigen Pausen mehre, selbst 6 Monate lang fortgebrauchen lassen.

Dass *Epileptische* schon nach wenigen Einathmungen des Chloroforms jedesmal einen sehr heftigen epilept. Anfall bekommen, haben wiederholte Versuche *belgischer Militärärzte* (J. de Bruxelles XVII) erwiesen und dürfte hiermit ein unfehlbares Unterscheidungsmittel zwischen simulirter und wirklicher Epilepsie gegeben sein.

Heilung der **Hydrophobie** durch grosse Gaben von Belladonna erzielte Kranefuss (M. Zg. v. V. f. Preuss. 1853, N. 36. 37) bei seinem eigenen, von einem wüthenden Hunde gebissenen 16jährigen Sohne mit der Rad. belladonnae. Nach 3maliger Gabe von 8 und 10 Gran des Pulvers der Wurzel konnte der Knabe als genesen angesehen werden, denn es war nur das Sehen in Folge der Intoxication mit Belladonna noch etwas gestört. Interessant war unter Andern, wie der Kranke seine Schmerzen beschrieb: „In jeder Finger- und Zehenspitze fängt ein glühendes Rädchen an zu laufen, welches vor jedem Gelenke Halt macht und dann mit einem Sprunge darüber hinwegsetzt. Diese 20 Rädchen erreichten gleichzeitig den Rücken, und da war's mit der Sprache vorbei u. s. w. Nicht so glücklich war Wolff (Ibid. N. 37) in der Berliner Charité bei der Behandlung eines Hydrophobischen, der nach 20stündiger Dauer der Krankheit im Zustande eines grossen Blutorgasmus um 9 Uhr in die Behandlung gelangte und um 5 Uhr 55 Minuten desselben Tages starb. Es kam bei diesem Kranken, der wohl die heftigsten Krampfzufälle bekam, zu keiner tobsüchtigen Aufregung, was W. der theilnehmenden und schonenden Behandlung mit Ausschluss aller Zwangsmittel zuschreibt. Das Morphium, zu 1 nd selbst zu 2 Gran auf die Zunge gestreut, zeigte gar keine, und die Chloroform-Einath-

mungen eine das Gefäss- und Nervensystem calmirende Wirkung und Eispillen wurden, nachdem der Schlundkrampf sich gemindert hatte, mit grossem Behagen genommen.

Eine **Neuralgia trigemini,** die 2 Jahre unablässige Schmerzen, Schlaf, Appetitlosigkeit und eine bedeutende Abmagerung herbeigeführt und ihren Sitz vorzüglich im N. dentalis infer. hatte, wurde von Sedillot (Gaz. des Hôp. 1853, N. 105) durch die *Resection* eines beträchtlichen Stückes dieses Nerven mittelst Trepanirens des Unterkiefers nach Dr. Bean in 8 Tagen vollständig geheilt. Zwei Tage nach der Operation verloren sich die Schmerzen, und kamen nicht wieder zurück und die Kranke erholte sich dann rasch.

Gegen **Paraplegien** rheumatischen Ursprungs empfiehlt Trousseau (Gaz. des Hôp. 1853, N. 111) die Belladonna. Paraplegien in Folge von Erschöpfung durch geschlechtliche Excesse, Onanie, Anämie etc. erheischen Urtication, excitirende Einreibungen, kalte Begiessungen und innerlich Eisen- und bittere Mittel. Helfen diese Mittel nicht, oder kennt man die Entstehungsursache nicht, so muss man zu empirischen Mitteln die Zuflucht nehmen, unter welchen sich das Strychnin auszeichnet. Für solche Fälle räth T., auf einige Fälle von Heilung sich berufend, das schon von Anderen angewendete Rhus radicans. Aus 3 Gramm. des Extracts mit einem indifferenten Excipiens lässt er 25 Pillen machen und davon täglich steigend 1—16 nehmen.

Ueber **Neuralgia intercostalis** schrieb Lecadre (ibid. N. 100) eine Abhandlung, aus der wir folgende Punkte herausheben: 1. die Krankheit ist bisweilen die Folge einer andauernden anatomischen Veränderung des Intercostalnerven, bisweilen einer durch eine gewisse Stellung oder Vorwärtsbeugung des Stammes herbeigeführten Quetschung dieses Nerven; ebenso kann dieses Leiden entstehen, wenn sich die Entzündung der Pleura bis auf die Intercostalnerven erstreckt; nie sah er dabei Neurome, wohl aber beobachtete er die heftigsten Schmerzen in diesen Nerven in Folge von Carcinomen in der Brust- und in der Achselhöhle. — 2. Gewöhnlich entsteht dieses Leiden in Folge von Veränderungen dieses Nerven in seiner Structur, deren Ursache auch in anatom. Veränderungen anderer Theile liegen kann; so entsteht es oft durch einen Druck auf die hintersten Enden der Dorsalnerven von Seite des Rückenmarkes oder seiner Häute von Aneurysmen der Aorta, durch welche die Wirbel ins Mitleiden gezogen werden. 3. Von 100 Nevralg. int. hängen vielleicht 90 mit Affectionen der Ovarien zusammen 4. Letztere findet man dann am häufigsten links. 5. Diese Neuralgien stellen sich häufig kurz vor und 24—36 Stunden nach der Periode ein. Auch beobachtet man sie gleichzeitig mit organ. Krankheiten des Uterus. 6. Bei Männern treten, wiewohl seltener, in Folge von Ausschweifungen in

Venen, und nach Spermatorhöe ähnliche Schmerzen auf. Merkwürdig ist der Umstand, dass zuweilen bei einem Leiden irgend eines innern Organs in derselben Höhe ein Intercostalschmerz eintritt; wahrscheinlich geschieht das durch eine Art Reflex, vom kranken Organe ausgehend und durch das Rückenmark bedingt. Die Einstreuung von Morph. hydrochl. auf die schmerzhafte Stelle hält L. für sehr nützlich, auch Kauterien sollen günstig wirken: den ersten Rang räumt er jedoch dem Chininum sulf. ein. Piorry verlangt mit Recht, dass man vor Allem das Grundleiden aufsuche und behandle: er empfiehlt die einfachen Vesicantien, Schröpfköpfe und Blutegel nur bei vorhandener Pleuritis oder nach Traumen, in sehr wenig Fällen half auch die locale Anwendung des Chloroforms. Von den innern Mitteln hilft nun das ferrum carbon., und zwar wenn Hydrämie mit der Neuralgie complicirt ist.

Ueber die **Unvollkommenheit des Nervensystems** *im Kindesalter*, als Ursache mancher Krankheit, las Herbieux (Journ. für Kinderkh. N. 6, 1853) in der Acad. de Médecine in Paris eine Abhandlung, worin er mittheilt, dass in den Leichen der an Sclerom, Icterus u. dgl. verstorbenen Kinder eine ungewöhnlich grosse Unvollkommenheit des Nervensystems gefunden wurde, so dass z. B. zwischen den beiden Substanzen blos wie ein mehr oder minder heller und zerflossener Brei beschaffen, das Gefässnetz kaum sichtbar war, die Gehirnwindungen kaum angedeutet waren; dass alle Theile, aus denen das Gehirn besteht, sich gleichsam als unreif oder unter der Form einer unverdauten Masse darstellten. Es lasse sich demnach daraus schliessen, dass daselbst irgend ein ursächliches Verhältniss obwalte, welches festzustellen aber einer spätern Zeit übrig bleibe. *Dr. Fischel.*

Psychiatrie.

Ueber die **Prophylaxis der Geistesstörungen** schrieb Engelken (psych. Z. x. 3). Die Wichtigkeit der ersten reducirt E. 1. aus der stäten Zunahme der Zahl der Geisteskrankheiten, 2. aus der Schwierigkeit der Behandlung vollständig entwickelter Formen, 3. aus der Gefahr, welche die Psychopathie nicht bloss für das Individuum, sondern für die ganze Familie und selbst mehrere Generationen hat. Bei der Prophylaxis hat der Arzt zu berücksichtigen, dass die Disposition zum Irresein *a)* angeboren, *b)* angeerbt und *c)* in der Jugend durch fehlerhafte Haltung, Wartung und Erziehung erworben sein kann. In letzterer Beziehung hält E. das Stillen der Kinder durch geisteskranke Mütter für gefährlich, und das durch Ammen, deren Disposition zu Geistesstörungen man in der Regel nicht kennt, für bedenklich. — Die eigentliche Vorbeugung kommt im Allgemeinen zu Stande: 1. durch tüchtige

und kräftige Entwickelung sowohl des Körpers als der Seele; 2. durch gute Erziehung von Seite der Eltern, Lehrer und sonstigen Vorgesetzten; 3. durch Widerrathen von Heiraten, wenn in einer oder der andern Familie erbliche Geisteskrankheiten vorkommen. 4. Durch angemessene Lebensweise im reiferen Alter. Treten indess gewisse Vorboten der herannahenden Geisteskrankheit ein, so greift dann 5. eine specielle psychisch-somatische Behandlung Platz. *Ad* 1. Die wahre Diätetik muss den Leib und die Seele gleichmässig berücksichtigen; die einseitige Auffassung des Geistigen oder Körperlichen (Dualismus) hat immer Nachtheil gebracht. In leiblicher Beziehung stellt E. an die Spitze der Diätetik: Pflege der Verdauung und der Hautthätigkeit, und in geistiger Gewöhnung an unbedingten Gehorsam; in ersterer Beziehung hält er kalte Waschungen und Gymnastik, in letzterer selbst körperliche Züchtigungen (der Kinder) für die Hauptmittel. Von der Gymnastik rühmt E. unter Andern noch die wohlthätige Wirkung, dass sie einen Ableiter der angehäuften Sensibilität der Geschlechtsganglien (?) abgibt und so der Onanie vorbeugt oder Einhalt thut. Um die Masturbation gar nicht zur Entstehung kommen zu lassen, gibt er folgenden Rath: die Kinder sind frühzeitig — die Töchter durch die Mutter — zu warnen, die Geschlechtstheile nicht ohne Noth zu berühren und vor allen Dingen nicht daran zu reiben, weil daraus grosser Nachtheil für sie erwachse. Im 11. und 12. Jahre spreche man mit den Kindern ganz offen über das bewusste Laster, sage ihnen, dass im glücklichsten Falle wenigstens die frische und wahre Freudigkeit des Lebens verloren gehe, wenn Geist und Körper in dieser Weise beschmutzt werden, dass aber im unglücklichern Falle das traurigste körperliche und geistige Siechthum und ein jammervolles Ende die unausbleibliche Folge sei. In denjenigen Fällen, om das Uebel schon weit vorgeschritten ist, darf man nicht zu scharf auftragen und muss sich besonders bemühen, das Vertrauen des betreffenden Individuums erst zu erwerben. — *Ad* 3. Das Heiraten junger, zum Irresein disponirten Mädchen hält E. für nachtheilig. *Ad* 5. In der ersten Zeit des Vorbotenstadiums ist *a)* es räthlich Pat. in neue Umgebung und Verhältnisse zu versetzen. *b)* Sind kalte Fluss- und Regenbäder mit Consequenz, später auch warme Bäder, anzuwenden. *c)* Körperliche Bewegung, Beschäftigung, Arbeit. *d)* Sind Reisen, öfter auch Gesundbrunnen, anzurathen. 6. Die Nahrung ist zu regeln. 7. Der Schlaf zu befördern durch ein diätetisches Regimen, nicht durch Narkotica. Bei nervöser Constitution sind selbst locale Blutentleerungen zu vermeiden. 8. Aeussere Mittel: Kalte Klystire und Sitzbäder, Fontanellen und Haarseile. Psychischerseits ist der exaltirte Kranke zur Selbstbeherrschung zu veranlassen und der deprimirte zu beleben. Man fange zu diesem letzten

Zwecke mit leichten mechanischen und geistigen Arbeiten an, man führe den Kranken zu seiner frühern Lieblingsbeschäftigung zurück u. s. f.

Ueber die Wirkungen der *Datura* **stramonium bei Geisteskrankheiten** stellte Michéa (Gaz. méd. 1853, N. 31—33) bei 11 Kranken Versuche an. Zuerst wurde die Datura von Störk 1763 beim Irresein angewandt. Seit dieser Zeit wurde das Mittel vielfach, aber mit sehr verschiedenem und im Allgemeinen mit nicht befriedigendem Erfolge gereicht. M. bediente sich des Extractes mit frischen Theilen der Pflanze vermischt. Die Resultate seiner Versuche fasst er in folgende Punkte zusammen: Von 11 mit Stramonium Behandelten genasen 3 Kranke dauernd, 5 nur auf kurze Zeit oder wurden blos gebessert; bei 3 bemerkte man gar keine Wirkung. Die Heilung erfolgte bei 2 Kranken innerhalb eines Monates und bei dem 3. innerhalb $2^1/_2$ Monate. Alle 3 Geheilten gehörten dem weiblichen *Geschlechte* an. unter den 5 gebesserten waren 4 weibliche, unter den 3 ungeheilten 1 weibl. Kranke. Rücksichtlich der *Krankheitsform* waren fast sämmtliche Fälle Melancholien mit deutlichen Hallucinationen und Illusionen. Die mittlere *Dosis* variirte zwischen 4—5 Grammes während der ganzen Behandlung: die höchste betrug 7, die geringste 1,2 Gramm. Die psychischen Erscheinungen der Intoxication waren: 1mal eine einfache maniakische Aufregung, 6mal eine grössere Steigerung der Sinnestäuschungen oder Aenderung des ursprünglichen Deliriums. Diese Wirkung beobachtete man bei diesen 7 Kranken von 4 und 5 Grammes dieses Mittels für den Tag. Die anderen *physiologischen Erscheinungen* waren folgende: Geschlechtliche Aufregung bei 2 Kranken, bei 2 anderen Erysipel und Purpura an den Händen. Bei den meisten war erhöhter Durst, Trockenheit im Munde, Erweiterung der Pupillen, Trübung des Gesichtes, Diplopie, Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Diarrhöe.

Ein merkwürdiges Wechselverhältniss zwischen **Cretinismus** und **Hydrophobie** berichtet Niepce (Arch. gén. 1853, Nov.). Ein junger Mann von $17^1/_2$ J., an angeborenem Cretinismus leidend, starb zu Pontchara in Folge eines Bisses von einem wuthkranken Hunde. Dieses Individuum hatte einen den Cretinismus characterisirenden Schädel und einen grossen zweilappigen Kropf. Er konnte nur einige Worte, und diese nur unvollständig, sprechen; seine Intelligenz war so wenig entwickelt, dass er trotz aller Mühe den Katechismus nicht begreifen konnte. Den 10. Mai d. J. wurde er durch einen wüthenden Hund gebissen, die Bisswunde wurde nur mit einigen Tropfen Ammoniak kauterisirt. Ohne vorausgegangene andere Erscheinungen verschmähte der Kranke Speise und Trank, und in der Nacht stellten sich die Symptome der Wasserscheu ein. Mit dem Auftreten der ersten Erscheinungen dieses Leidens begann der Kranke zum Erstaunen der Anwesenden, worunter der Arzt und Apotheker sich befanden, mit einer Leichtigkeit, die ihm früher nie eigen gewesen, zu sprechen. Dieser Cretin, der wie gesagt, früher immer einige Worte nur und schlecht gesprochen, richtete nun öfters seine Rede an die Umgebung und erzählte derselben seine Leiden; in den Zwischen-

räumen zwischen den Anfällen rief er seine Mutter und den Bruder, liebkoste und bat sie, ihn nicht allein zu lassen. Am 28. 29. 30. und 31. Juli traten Anfälle auf, die Intelligenz trübte sich nicht Endlich am 1. August gegen 7 Uhr früh stellte sich ein acutes Delirium ein, in welchem der Kranke viel und geläufig sprach, indem er zeitweilig, freilich ohne Zusammenhang, seit vielen Jahren Vergangenes erzählte, was er gar nicht beachtet zu haben schien. Pat. starb am 2. August um 5 Uhr Morgens.

Ueber die im Bicêtre durch Séguin's *Unterrichts- und Erziehungssystem bei* **Idioten** erzielten Resultate, äussert sich Voisin (G. med. 1853, N. 34) in dem Commissionsberichte an die Akademie dahin: 1. Bei der gegenwärtigen Civilisation ist es unabweisbare Nothwendigkeit, eine Erziehungsweise bei dazu Fähigen zu befolgen, die dahin strebt, die speciellen Anlagen derselben zu wecken und zu üben. 2. Dabei findet sowohl der Arzt, als der Philosoph Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen. 3. Die im Bicêtre angewandte Methode hat sich vollkommen bewährt und es ist nur zu wünschen, dass eigene derartige Institute errichtet würden, u. s. w.

Ueber die, viel Aufsehen erregende, *Aufhebung der Abtheilung für Unreine* in Charenton, zu welcher es Archambault durch seine bereits früher (1851) erwähnten Versuche gebracht hat, sagt Londe (ibid. N. 35. 36) in einem Commissionsberichte: Jetzt haben die „Unreinen" auf A.'s Abtheilung in ihrer Kleidung nichts, was sie von den übrigen Kranken unterscheiden würde, sie halten sich in einem Versammlungssaale auf, der wie die Schlafzimmer parquetirt und gewichst ist, und benützen daselbst gewöhnliche Sessel und Ruhbetten. Nirgend findet sich mehr jener ekle Geruch, und es unterscheidet sich überhaupt diese Abtheilung durch nichts von den übrigen der Anstalt etc. Die Commission, über dieses Resultat erfreut, liess die mittlerweile von mehreren Aerzten eingelaufenen Reclamationen der Priorität unberücksichtigt. Dagegen erhob sich aber Baillarger, der der ersten Sitzung nicht beigewohnt, und brachte etwa folgendes dagegen vor: Man wird sich noch erinnern, dass gleich nach der Lesung des Berichtes von Archambault sogleich und gleichzeitig mehrere Reclamationen der Priorität einlangten. Darunter war besonders die von Dr. Girard, Director der Anstalt zu Auxerre, der schon vor langer Zeit in den Annales medico-psychol. die von Archambault angewandten Mittel bekannt gemacht hatte. Er selbst hatte bereits die besten Erfolge davon in seiner Musterabtheilung erzielt. Ich glaube daher, dass diesem Arzte die Priorität dieses Verfahrens zuzuerkennen sei. — Baillarger bemerkt unter Andern auch, dass A. die Paralytischen und Bettlägerigen nicht unter die Unreinlichen zähle, und dass er es in Charenton nur mit Männern zu thun habe, da bekanntlich bei Weibern die angegebenen Mittel nicht diesen erwünschten Erfolg haben; ferner

macht B. noch bemerklich, dass man bei diesem Bestreben wohl auch den Kranken schaden könne, indem man ihre Ruhe häufig störe, überhaupt hält B. die Bekanntgebung der Resultate dieser Methode noch für verfrüht.

Die **allgemeine Paralyse** *als Folgezustand vorausgegangener anderer Irreseinsformen* kommt nach Delasiauve (Gaz. des Hôp. 1853, N. 97. 98), aus dessen Vorlesungen (vgl. uns. Anal. Bd. 38 und 39) wir fortgesetzte Excerpte geben, ziemlich selten vor. In der Regel bildet sich dieser Folgezustand nur langsam aus und behält lange den physischen und psychischen Charakter des primären Leidens bei. Auch das Delirium potatorum geht bisweilen in den paralytischen Blödsinn über. *Die symptomatische allgemeine Paralyse.* Diese entsteht durch die Hirnerweichung, Apoplexie, Geschwülste im Gehirn etc. Bei dieser Form entstehen zuerst Störungen in der Motilität, und später erst jene der Geistesthätigkeiten. Der rasche Verlauf dieser Form ist ebenfalls charakterisch, die Meisten sterben innerhalb eines Jahres. — Die *epileptische allgemeine Paralyse* hängt, was die Intensität und Verlauf betrifft, von dem Hauptleiden — der Epilepsie ab. Die Geistesthätigkeiten, sowie die Motilität, sind in der Regel geschwächt; Grössenwahn ist nicht vorhanden. Der Verlauf ist ein langsamer und die Paralyse kann mit dem Verschwinden der Epilepsie auch selbst aufhören. Die Paralyse führt bei dieser Form nicht den Tod herbei, sondern die Congestionen, die während eines heftigen epileptischen Anfalles entstehen, führen meistens zum Tode. — Die *allgemeine Paralyse in Folge von Alkohol* (chron. Alkoholismus von M. Huss) ist von Delirium tremens nicht leicht zu unterscheiden, besonders da auch bei ersterer Hallucinationen vorkommen können. Diese Form bietet keine so ungünstige Prognose dar; Heilungen derselben sind constatirt. — Die *durch Bleivergiftung bedingte allgemeine Paralyse* stimmt vielfach mit der vorigen Form überein, wie überhaupt die Wirkung des Bleies auf das Nervensystem in vieler Beziehung der der gebrannten Wasser ähnlich ist. Epilepsieartige Convulsionen und eine Art Delirium sind dabei nicht selten. Uebrigens sah D. diese Varietät nur 2mal. Falret entliess einen solchen Kranken im gebesserten Zustande. D. erwähnt noch einer *allgemeinen Paralyse aus Pellagra, Cholera etc.* und bemerkt, dass man die Varietäten bis ins unendliche vermehren könnte, da alle metallische und animale Schädlichkeiten, z. B. Arsen, Antimon, Miasmen etc. sie hervorrufen können. Die nach Pellagra entstandene Form beschreibt Baillarger. Obgleich Grössenwahn nicht fehlt, ist denselben doch ein melancholischer Zug und Selbstmordstrieb eigen.

Bezüglich der *Behandlung der allgemeinen Paralyse* steht Lunier (ibid. N. 117. 118) nicht an, dem Gebrauche des Jodkalium, besonders der Verbindung von Jod mit Brom, im 1. und selbst noch im 2. Stadium

gereicht, bedeutende Besserungen, und selbst vollständige Intermissionen zuzuschreiben und beruft sich diesfalls auf 5 Fälle. Um die Wirkung zu erklären, führt er an, dass paralyt. Blödsinn in Folge von Stasen im Capillarsystem entstehe, dass das letztere durch die genannten Mittel am besten angeregt und hiedurch durch das Blut den ganzen Organismus vertheilt werde. Ueberdiess werde durch dieselben einerseits die im Anfang jedes Irreseins gestörte Digestion und Assimilation am besten (??) zur Norm zurückgeführt; andererseits die resorbirende Thätigkeit der Organe angeregt und hiermit die Beseitigung seröser Ergüsse vermittelt. Diese Behandlung schliesst jedoch keineswegs andere angezeigte Mittel aus, als da sind: Eisenpräparate, Blutegel um den After bei Hämorrhoidariern und dazu Disponirten etc. Auch bei andern chron. Irreseinsformen, besonders bei Lypemanie und Hypochondrie, sah er von der länger fortgesetzten Anwendung dieser Mittel den besten Erfolg. Da sie zugleich die Function des Uterus anregen, und als Emenagoga, wirken sie besonders günstig bei Frauen.

Die **Eifersucht** ist nach Joux (ibid. N. 111) eine häufige und gleich wohl selten gewürdigte Ursache des Siechthums und anderer Leiden des kindlichen Alters; er sah selbst Kinder von wenigen Wochen darunter leiden.

Ueber die **Monomanie** *oder den* **partiellen Wahnsinn** in gerichtsärztlicher Beziehung entnehmen wir einer Abhandlung von B. Boismont (Ann. d' hygiène publ.) nachstehende kurze Bemerkungen: Ueber den Begriff „Monomanie" herrschen zwischen den Behörden und Irrenärzten in Frankreich, England und in den Vereinigten Staaten divergirende Ansichten. Zur Zeit, als die Monomanie als eine Gattung von Irresein hingestellt wurde, besass man noch wenig genaue Beobachtungen hierüber. In Folge des Gesetzes v. J. 1838 enstand in Frankreich eine Menge von Irrenanstalten, in welchen man die verschiedenen Formen dieser mysteriösen Krankheit studiren konnte. Gegenwärtig befinden sich 20000 Irre in Anstalten und an 24,000 in häuslicher Pflege. Erst jetzt ist es möglich, die Abirrungen der Seele und des Willens genau zu beobachten. Die Folge davon ist, dass immer mehr Angeklagte dem Gerichtshofe und der Strafe entzogen werden, was natürlich nicht ohne Sträuben der Behörden geschieht, weil sie dadurch die Gesellschaft für gefährdet halten. In Bezug auf die Monomanie hält B. das Factum fest, dass das Vorstellen, Fühlen und Wollen nicht isolirt, sondern nur immer im Complex erkranken könne. Damit fällt auch die ganze Lehre vom partiellen Wahnsinn, wie Foville, Falret, Prichard, Morel etc. schon längst gelehrt haben. Eine genauere Prüfung lässt nebst der *fixen Idee* noch andere Störungen, die früher, obwohl vorhanden, nicht in die Erscheinung getreten sind, auffinden. Lord Brougham vergleicht diesen Zustand mit dem Niederschlage in einem Gefässe: wird

dieses geschüttelt, so trübt sich die ganze Flüssigkeit in demselben. — Die Frage, ob ein ganz gesunder Mensch plötzlich zu einer ungewöhnlichen, verbrecherischen Handlung hingerissen werden kann durch den Verlust seines Willens? wird von B. bejaht, psychologisch erklärt und mit Beispielen belegt; häufig sind hiebei Sinnestäuschungen mit im Beispiele. Zum Beweise, dass auch andere als die angegebene Form des Irreseins plötzlich entstehen können, erwähnt er einer Frau, die vorher ganz gesund gewesen war und plötzlich ausrief, den Kopf mit beiden Händen ergreifend: Mein Gott! was geht in mir vor? Alle meine Gedanken verwirren sich, ich werde irre". Solche Fälle muss man durch die tägliche Beobachtung in Anstalten studiren, dorthin sollen die Behörden sich begeben. Die Geschichte des Wahnsinns ist voll von solchen unwiderstehlichen Antrieben, gegen welche der Wille ohne Kraft ist. B. schliesst diese Abhandlung mit dem wiederholt ausgesprochenen Wunsche, es wolle die Regierung *für die sogenannten verbrecherischen Irren eine besondere Anstalt* errichten, in welcher die gefährlichen auf Lebenszeit detinirt würden. *Dr. Fischel.*

Staatsarzneikunde.

Den Stickstoffgehalt, und somit die Nährfähigkeit, der verschiedenen **Commissbrodsorten** hat Poggiale (Union med. 28. Jul. 1853. — Med. Centr. Z. N. 73) durch mehrfache Untersuchungen bestimmt, und ist zu folgenden Resultaten gelangt: Pariser Commissbrod enthält in 100 Theilen 2,26, Badisches 2,24, Sardinisches 2,19, Belgisches 2,08, Holländisches 2,07, Würtembergisches 2,06, Oesterreichisches 1,58, Spanisches 1,57, Frankfurter 1,44, Bayrisches 1,32, Preussisches 1,12 Th. Stickstoff. Was die Beimischung der Kleie betrifft, so ist P. der Meinung, dass diese Substanz durch die Menge ihrer nicht assimilirbaren Bestandtheile (über 50 pCt) keineswegs als Nahrungsmittel betrachtet werden könne, jedoch deshalb nicht ganz zu entbehren sei, weil sie den Durchgang der anderen Nahrungsbestandtheile des Brodes verzögert, und somit deren Verdauung vollständiger macht. Er räth deshalb die Beimischung von Kleie zum Commissbrod beizubehalten, jedoch in geringeren Mengenverhältnissen als dies jetzt der Fall ist.

Die **Todeszeichen** hat Huber (Z. d. G. Wien. Aerzt. 1853, 8, 9) nach ihrem Verlässlichkeitsgrade zusammengestellt, und bezeichnet als ganz verlässlich und untrüglich: 1. Die Dimensionsveränderungen an der Pupille in bestimmter Folge, 2. den gänzlichen Mangel der Lichtbilder im Auge, 3. das Eingefallensein, die Weichheit, Trübung und Verglasung der Cornea, 4. das Verschwundensein des Herzschlages auch unter gehöriger Anwendung des Stethoskopes, 5. Nasse's Thanatometer,

6. Kluge's Hautvertrocknung, 7. sich ausbreitende Fäulniss, 8. das Erloschensein der Muskelreizbarkeit auch unter galvanischer Einwirkung, 9. den gänzlichen Mangel eines Reactionshofes bei Verbrennungsversuchen (?). Hierauf folgen 6 auch noch bedeutungsvolle Todeszeichen, als: 1. das gänzliche Erloschensein der Respirationsbewegungen, 2. die gleichzeitige Erschlaffung aller Schliessmuskel, 3. das Aussehen der Leiche (welches ?), 4. die Leichenstarre, 5. die Todtenkälte, 6) die Leichenblässe. Zuletzt werden noch folgende, auch noch berücksichtigungswürdige, jedoch schon mit mehr Vorsicht zu benützende Zeichen angeführt, als: 1. der Mangel aller Geistes- und Sinnenthätigkeit, 2. die Nichtgerinnbarkeit des Blutes, 3. die Todtenflecke, 4. die verlorene Elasticität der Theile, 5. das Nachgeben des Körpers gegen sein specifisches Gewicht (?), 6. das Herabsinken des Unterkiefers, 7. das Eingeschlagensein des Daumens in die Hohlhand, 8. die Entfärbung der Haut, Nägel, Lippen, Nase etc. etc., 9. die eigenthümliche Verdichtung und Undurchsichtigkeit der Hände und Finger.

Ein **Surrogat der Erdäpfel** sollen nach Basset's *Mittheilungen an die Academie der Wissenschaften* zu Paris (Gaz. med. 1853 — 36) die Knollen der Fritillaria imperialis (couronne imperiale —), sowohl der Qualität als Quantität nach darstellen.

Als prophylaktische Massregeln gegen die Erkrankungen der **Bleiarbeiter** räth Zanow (Günsburgs Zt. IV. 5): 1. dass das Pulverisiren der Bleipräparate nicht in offenen, sondern zur Absperrung des Bleistaubes in geschlossenen Gefässen oder Pulverisirmaschinen vorgenommen werde, 2. dass zur Verhütung der Bildung eines auflöslichen Bleisalzes dem Arbeiter zum innern Gebrauche die schwefelsaure Limonade (1 Theil Schwefelsäure und 43 Theile Wasser) nach Belieben zum Getränk, und 3. wenigstens zweimal wöchentlich das Schwefelwasserbad verabreicht werde; 4. wäre durch ärztliche Beaufsichtigung dahin zu wirken, dass, sobald sich Zeichen der Bleivergiftung einstellen oder die Intoxicationserscheinungen sich rasch wiederholen, die Entfernung des Bleiarbeiters angeordnet, 5. demselben aber überhaupt die entsprechende Diät angerathen und die Gefährlichkeit seiner Stellung auseinandergesetzt werde, damit derselbe nicht blindlings dem fahrlässigen Fabriksherrn zu Nutze in sein Verderben gehe.

Von **Strangulation** *und* Tod ohne vollständiges Hängen des Körpers hat Jacquier (Gaz. med. de Strasb. N. 9 — Henke's Ztsch. 1853, H. 3) 17 Fälle zusammengestellt, und glaubt, dass in solchen Fällen weder Apoplexie noch Asphyxie hinreichend sind, den raschen Tod zu erklären, sondern dass auch der Compression der herumschweifenden und der zum Plexus cardiacus führenden Nerven ein grosser Einfluss zuzuschreiben sei.

In einem *„zur Lehre vom* **Kindermorde**" betitelten Aufsatze (Casp. Vtjhrsch. B. 4. H. 2) sucht Dr. Flügel darzuthun, dass der beim Beginne des selbstständigen Lebens durch den plötzlichen Uebertritt in ein anderes, bei weitem kühleres Medium, verursachte Hautreiz, vollkommen hinreicht Inspirationsbewegungen hervorzurufen und den Athmungsprocess einzuleiten, indem ein primitiver, durch Eindringen der atmosphärischen Luft in die Mundhöhle bedingter Reiz auf die Schleimhäute, wie ihn Schürmaier annimmt, gar nicht denkbar ist, da fast bei allen Neugeborenen die Luftwege und die Rachenhöhle mit zähem Schleime ausgefüllt sind. Weiter bekämpft F. die ebenfalls von Schürmaier ausgesprochene Behauptung, zufolge welcher eine gewaltsame Tödtung eines Kindes *durch den Geburtsact* nicht mehr angenommen werden soll, sobald der Kopf bereits geboren ist, und glaubt, dass der durch das begonnene und wieder gehemmte Athmen beeinträchtigte Blutwechsel zwischen Kind und Mutterkuchen, dann die möglichen Missverhältnisse bezüglich des Mutterkuchens und des Nabelstranges, die Retraction des Muttermundes und der Schamspalte, besonders bei Erstgebärenden hinreichende Belege zur Erklärung der Möglichkeit des Absterbens schon mit dem Kopfe geborener Kinde abgeben. Schlüsslich macht F. darauf aufmerksam, dass in den Leichen todtgeborener oder bald nach der Geburt verstorbener Kinder die gesammte Blutmasse regelmässig flüssig vorgefunden wird; wesshalb unter günstigen Umständen die Leiche eines Neugeborenen auch noch nach dem Tode ihre gesammte Blutmenge verlieren kann, wenn denselben beträchtliche Wunden beigebracht werden, welchen Umstand F. auch bei Anstellung directer Versuche bestätigt fand. Je beträchtlicher hiebei die Auftreibung des Bauches und die Gasentwickelung ist, um so vollständiger und rascher wird auch die Ausblutung erfolgen.

Ueber das Verhalten **verfaulter Lungen** *schrieb* Dr. Wistrand (Hygiea Bd. 14 — Schmidt's Jahrb. 1853, Oct.). Verschiedene ältere Gerichtsärzte nehmen an, dass verfaulte Lungen von Früchten, welche nicht geathmet haben, im Wasser untersinken; Andere haben aber dargethan, dass derartige Lungen durch cadaveröse Gasentwickelung schwimmen können, aber wieder untersinken, wenn die Fäulniss ihre Höhe erreicht hat. — Die Fäulniss tritt, wie W. zeigt, zuerst als ein Aufweichungs- oder Auflösungsprocess mit Anschwellung und Gasbildung in dem faulendem Organe auf, und geht dann in einen Vertrocknungs- oder Saponificationsprocess mit Volumsverminderung und Verdichtung über. Während der putriden Erweichung nun entwickelt sich in den Lungen, an der Oberfläche und im Parenchym, ein Emphysem; sie nehmen an Umfang zu und verlieren ihre Consistenz. In diesem Zustande schwim-

men die Lungen, wenn sie auch nicht geathmet haben; macht man aber Einstiche in dieselben, so kann durch gleichmässiges Drücken die Luft entfernt und das ausgedrückte Stück zum Niedersinken gebracht werden. Auch bei Lungen, die geathmet haben, kann in diesem Zustande durch Zusammendrücken dasselbe bewirkt werden. Wenn aber der Auflösungsprocess die Lungentextur so verziehet, dass sich kein cadaveröses Emphysem mehr vorfindet, so werden die Lungen durch Eintrocknung verkleinert, compacter und luftleer und sinken im Wasser unter. Aber auch Lungen, die früher geathmet haben, werden, wenn Fäulniss die Bronchialzellen zerstörte, untersinken, und es kann daher leicht der Irrthum begangen werden, dass man Lungen, die geathmet haben, unter solchen Umständen für die eines todtgeborenen Kindes hält und umgekehrt. Nach Retzius soll die genaue Untersuchung des Lungengewebes die beste Unterscheidung abgeben, indem die Luft, welche sich durch Fäulniss bildet, sich nicht in den Luftröhren, sondern in dem dieselben umgebenden Zellgewebe entwickelt. — Da es jedoch nicht jederzeit dargethan werden kann, ob der Luftgehalt in die Lungen auf vorausgegangenem Athmen oder auf fauliger Gasentwickelung beruht, so möchte es W. als Regel aufstellen, dass Lungen, die von Fäulniss ergriffen sind, für die Lungenprobe unbrauchbar sind.

Ueber die *gerichtsärztliche Würdigung der* **Narbe** schrieb Schneider (Dt. Z. f. St. A. K. XII. 1). Die äussere Form ber Narbe, vorzüglich bedingt durch die Art der Verletzung, wie durch die Beschaffenheit des verletzenden Werkzeuges, gibt ein Hauptkriterium ab. Narben nach *Schnittwunden* zeigen bei geeigneter Behandlung und nicht zu tiefer Eiterung eine mehr oder minder geradlinige Form. Die Elasticität und Spannung der Haut, die Convexität der unterliegenden Theile, die Schlaffheit des Zellgewebes kann jedoch eine geradlinige Narbe in eine elliptische, ja selbst in eine Kreisrunde verwandeln. Bei Verletzungen durch *stechend-schneidende Instrumente* wird häufig durch Umstülpung der Wundränder eine dreieckige Narbe gesetzt, wohingegen gerade eindringende schneidende Werkzeuge am wenigsten auffällige Narben verursachen. Bei *Schusswunden* findet sich gewöhnlich die rundliche oder rinnenförmige Form, doch haben auch hiebei auf die Gestaltung der Narbe verschiedene Verhältnisse einen Einfluss, als der Gang, die Ausdehnung der Verletzung, das Abtragen oder Verbreiten der Wundlappen, die Beweglichkeit der Haut, die Entfernung des Geschosses etc. etc. Fiel der Schuss z. B. aus einiger Entfernung, so zeigt die Narbe eine vollkommene Scheibe mit Depression der Haut nach dem Centrum und mit Spannung derselben gegen die Circumferenz, während bei einem Schusse aus der Nähe die Narbe vertieft, mit unebenen Rändern und im frischen Zustande von bläulicher Färbung ist. Dass bei Schusswunden

aus weiterer Distanz der Wundrand bei der Eingangsöffnung sich hineinzieht, bei der Ausgangspforte aber sich nach aussen umstülpt, ist noch an der Narbe erkennbar. *Quetschungen* ohne Störung des Zusammenhanges zeigen keine Narbe, bei Complication mit einer Wunde aber hat die Narbe Aehnlichkeit mit denen nach Schnittwunden und mit solchen, welche von Substanzverlust begleitet sind. Narben nach *Operationen* zeigen den Charakter derer nach Schnittwunden am reinsten, dagegen haben die durch den Biss *wüthender Thiere* gesetzten keine besondere Form. Bei *Verbrennungen* lässt der 1. Grad keine Narben zurück, die Narben des 2. Grades gleichen den durch Vesicantien veranlassten, beim 3. Grade ist die Narbe weiss, glänzend, ziemlich eben, im 4. Grade dagegen unförmlich, hart, zusammengezogen, fest aufliegend, durch Verwachsung anstossender Flächen und Retraction der Gewebe monströs, aber immer kleiner an Ausdehnung, als der Substanzverlust war. Bei *flüssigen Aetzmitteln* ist die Vernarbung meistens oberflächlich, bei *festeren* Agentien umschrieben tief, gegen den Mittelpunkt hin eingedrückt. Besondere Eigenschaften chemischer Substanzen können auch verschiedene Färbung der Narben bedingen. Nach *Knochenverletzungen* ist die Form eine constantere und durch die Callusbildung charakterisirt. Bei *scrofulösen Geschwüren* ist die Narbe ungleich, faltig, gefurcht, mit mehreren vertieften Punkten, dabei glatt, oft von Härten und unebenen Rändern umgeben. Die *skorbutische* Narbe ist dunkelblauroth, weich, erhaben, empfindlich; durch die Länge der Zeit wird sie flacher, empfindlicher, braunroth, in der Mitte ins Grüne spielend, dünn und leicht verschiebbar. Die *arthritische* Narbe ist voller Erhabenheiten und Vertiefungen, von braunrother, bläulicher oder aschgrauer Farbe: die Umgebung ist dunkelbraun, varicös, öfters erysipelatös entzündet. Die *herpetische* Narbe erscheint weit ausgebreitet, unregelmässig, oberflächlich, schmutzig braunroth, hat in der Mitte oft eine der alten Haut gleiche Färbung, ist eben und verläuft allmälig in die umgebende Haut. Die *syphilitischen* Narben charakterisiren sich namentlich durch deutlichen Substanzverlust, ziehen sich über die vertiefte Geschwürsfläche fort, ehe deren Granulation das Niveau der Umgebung erreicht hat. *Drüsennarben* sind uneben wulstig, vertieft, härtlich, fest aufsitzend und von rothbräunlicher Farbe. *Die ächten Pockennarben* sind flach, uneben, der Oberfläche einer Citrone ähnlich, mit zackigen Rändern, während die *falschen* Blatternarben eben glattrandig sind, und auf ihnen wieder Haare wachsen. Die Narben oberflächlicher, wenn auch breiter, *Pigmentmäler* sind meist glatt, mit der Zeit oft schwer durch das Gesicht aufzufinden; dagegen lassen grosse, durch Vereiterung geheilte Gefässmäler, besonders in der Nähe von Gelenken, schwielige und contrahirte Narben zurück, ähnlich denen durch Verbrennung gebildeten. Zur Beurtheilung des muthmasslichen Alters

einer Narbe, geben Färbung, Grösse und Dichtigkeit physische Merkmale ab; je jünger die Narbe, d. i. je unvollkommener ihre Organisation ist, um so gefärbter, grösser, empfindlicher und zarter erscheint sie, während sie später immer entfärbter, kleiner, glänzender, dichter und empfindlicher wird.

Ueber **Krankheitsgifte und Miasmen**, jene heimtückischen Feinde. welche aas Sumpf und Moor hervorspringen, den in ihrer Nähe weilenden Menschen verderblich werden und den Phantasien über das so allgemein angenommene. und doch nie nachgewiesene, Malariagift einen weiten Spielraum lassen, hat sich Dundas in einer unter, dem Titel „Skizzen aus Brasilien" erschienenen Abhandlung (London 1852. — Henke's Z. 1853. 3) ausgesprochen. Seiner Meinung nach handelte es sich nicht um einen so hinterlistigen Feind, sondern die Erschöpfung nach schwerer Arbeit, reichliche Schweisse, die nach heissen Tagen folgende rasche Abkühlung, durchnässte Kleider, der Mangel des gewohnten Schutzes durch Häuser, ungeeignete Nahrungsmittel, also mit einem Worte unpassendes Verhalten und Unvorsichtigheit seien die eigentliche Malaria. Erinnert wird dabei an das Miasma in den pontinischen Sümpfen, wo die Nächte bekanntlich auch so verrufen sind, wo aber ein gutes Kaminfeuer vollkommen hinreicht den bösen Feind abzuhalten. Auch die Küste von Mittel-Afrika gilt sonst als sicher tödtlich für die dort stationirte Mannschaft; seit aber der nöthige Schutz gegen die brennenden Sonnenstrahlen, wollene Bekleidung und Vorsicht gegen die nächtliche Kühle und Feuchtigkeit eingeführt sind, werden die dortigen Mannschaften bei vollkommener Gesundheit erhalten und die Station wird jetzt für eine der gesündesten gehalten.

Dr. Maschka.

Erlass des Min. f. Cult. u. Unt. v. 27. Nov. 1853,

wodurch, in Folge Allerhöchster Entschliessung vom 8. November 1853, ein neuer Lehrplan für das Magisterium der Pharmacie an den Universitäten in Wien, Prag, Pest und Krakau, und nach eben diesem Lehrplane das pharmaceutische Studium an den Universitäten in Gratz, Innsbruck und Lemberg eingeführt wird.

(Reichsges.-Bl. LXXXIV. St. N. 252, ausg. am 6. Dec. 1853.)

Seine k. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 8. November 1853 den im Nachhange angeführten Lehrplan für das Magisterium der Pharmacie und die Einführung des pharmaceutischen Studiums an den Universitäten in Gratz, Innsbruck und Lemberg nach eben diesem Lehrplane Allergnädigst zu genehmigen geruht.

Studienplan für das Magisterium der Pharmacie.

§. 1. Wer an einer österreichischen Lehranstalt pharmaceutische Studien machen will, um das Magisterium der Pharmacie zu erlangen, muss vorerst die Lehrgegenstände des Unter-Gymnasiums sich eigen gemacht haben, und sich darüber mit dem von einem öffentlichen Gymnasium ausgestellten Zeugnisse der ersten Classe ausweisen können, überdies die Pharmacie nach der bestehenden Gremial-Ordnung erlernt und nach erhaltenem Lehrbriefe wenigstens durch zwei Jahre in einer öffentlichen Apotheke des Inlandes als Gehilfe gedient haben.

Dauer des Studienkurses und Lehrgegenstände. §. 2. Der Studiencurs dauert zwei Jahre. Die obligaten Lehrgegenstände sind:

Im ersten Jahre. Experimental-Physik, Mineralogie, Zoologie, Botanik

Im zweiten Jahre. Allgemeine anorganische und organische, dann analytische Chemie, pharmaceutische Chemie, Pharmakognosie.

Strenge Prüfungen. §. 3. Derselben sind drei, nämlich zwei theoretische und eine praktische. — I. Theoretische strenge Prüfung. *Gegenstände:* Experimental-Physik, Botanik, Mineralogie, Zoologie. — II. Praktische strenge Prüfung. *Gegenstände:* Bereitung zweier pharmaceutischer Präparate, Vornahme einer chemischen Analyse. — III. Theoretische strenge Prüfung. *Gegenstände:* Pharmakognosie, allgemeine anorganische und organische, dann analytische Chemie, pharmaceutische Chemie, Apotheker-Medicinal-Verordnungen.

§. 4. Die erste strenge Prüfung wird an der philosophischen, die zweite und dritte werden an der medicinischen Facultät, oder, wenn sich an der Universität keine medicinische Facultät befindet, vor einer hierzu unter dem Vorsitze des Directors der chirurgischen Lehranstalt eigens zusammengesetzten Prüfungs-Commission abgelegt.

§. 5. Die Anmeldung zu der ersten strengen Prüfung geschieht daher beim Decane des philosophischen, die zur zweiten und dritten strengen Prüfung beim Decane des medicinischen Professoren-Collegiums, oder beim Director der chirurgischen Lehranstalt.

§. 6. Für die erste und für die dritte strenge Prüfung ist eine Dauer von zwei Stunden festgesetzt. Die Dauer der zweiten (praktischen) strengen Prüfung hängt von der Beschaffenheit der Präparate ab, welche der Examinand zu bereiten hat.

§. 7. Bei der ersten strengen Prüfung muss die Botanik so viel wie möglich an frischen, sonst an getrockneten Pflanzen, die Mineralogie am Objecte geprüft werden.

§. 8. Die praktische strenge Prüfung findet im chemischen Laboratorium unter der Aufsicht des Professors der Chemie und der übrigen Mitglieder der Prüfungs-Commission (§. 15), dann in Gegenwart jener Schüler, welche diesem Prüfungsacte beiwohnen wollen, Statt. Die dabei vorzunehmende chemische Analyse ist eine qualitative und rücksichtlich des einen oder des anderen, im zu analysirenden Körper enthaltenen Bestandtheiles, nach Anordnung des Decans des medicinischen Professoren-Collegiums (chirurgischen Studien-Directors) auch eine quantitative. Den Vorgang bei den betreffenden chemischen Operationen und das Resultat derselben hat der Candidat in Form einer schriftlichen Abhandlung zusammenzufassen, und zur Approbation der Prüfungs-Commission (§. 15) vorzulegen.

§. 9. Bei der dritten strengen Prüfung wird die Pharmakognosie an einer Waarensammlung geprüft. Der Candidat hat die einzelnen Droguen zu nennen, die Kennzeichen ihrer Güte, die gewöhnlichen Verwechslungen, Verunreinigungen und Verfälschungen derselben mit anderen Körpern und wie diese entdeckt werden, anzugeben.

§. 10. Die erste strenge Prüfung kann schon am Schlusse des ersten Studienjahres oder während des zweiten abgelegt werden. Bei der Anmeldung zu derselben muss der Candidat sich *a)* über den Besitz aller Erfordernisse zur Aufnahme in das pharmaceutische Studium, *b)* über die Frequentation der Collegien des ersten pharmaceutischen Jahrganges ausweisen.

§. 11. Die zweite (praktische) strenge Prüfung kann im zweiten Semester des zweiten Studienjahres abgelegt werden. Bei der Anmeldung zu derselben muss der Candidat sich *a)* über die mit gutem Erfolge bestandene erste strenge Prüfung; *b)* über die Frequentation der Collegien des ersten Semesters des zweiten Jahrganges ausweisen. Sohin werden ihm vom Decane des medicinischen Professoren-Collegiums (chirurgischen Studien-Director) nach Einvernehmung des Professors der Chemie, die chemischen und pharmaceutischen Operationen angedeutet, die er auszuführen hat.

§. 12. Die dritte strenge Prüfung kann gleich nach dem Schlusse des zweiten Studienjahres abgelegt werden. Bei der Anmeldung zu derselben muss der Candidat sich *a)* über die gut bestandene praktische strenge Prüfung; *b)* über die Frequentation der Collegien des zweiten pharmaceutischen Jahrganges ausweisen.' Die bei der praktischen Prüfung vom Candidaten verfertigten pharmaceutischen Präparate und die von ihm über diese Präparate, und die chemische Analyse verfasste schriftliche Abhandlung haben bei der dritten strengen Prüfung vorzuliegen.

§. 13. Die zweite und die dritte strenge Prüfung müssen an ein und derselben Lehranstalt abgelegt werden

§. 14. Die Prüfungs-Commission besteht, bei der ersten strengen Prüfung, aus dem Decane des philosophischen Professoren-Collegiums als Vorsitzendem, wenn er zugleich Professor eines der Prüfungsfächer ist, sonst dem Dienstältesten unter den Professoren dieser Fächer als Dele-

gaten des Decanes des philosophischen Professoren-Collegiums, dann aus den Professoren der Physik, der Botanik, der Mineralogie, der Zoologie.

§. 15. Die Prüfungs-Commission bei der zweiten (praktischen) strengen Prüfung besteht: *a)* an vollständigen Universitäten, an welchen sich ein medicinisches Doctoren-Collegium befindet, aus dem Decane des medicinischen Professoren-Collegiums als Vorsitzendem, dem Decane des medicinischen Doctoren-Collegiums und dem Professor der Chemie; *b)* an vollständigen Universitäten, an welchen sich kein medicinisches Doctoren-Collegium befindet, aus dem Decane des medicinischen Professoren-Collegiums als Vorsitzendem, dem Professor der Chemie und einem Gastprüfer; *c)* an der Universität in Krakau aus dem Decane des medicinischen Professoren-Collegiums, als Vorsitzendem, den Professoren der Chemie und der Pharmacie; *d)* an Universitäten, an welchen sich keine medicinische Facultät befindet, aus dem chirurgischen Studiendirector, als Vorsitzendem, dem Professor der Chemie und einem Gastprüfer.

§. 16. Die Prüfungs-Commission bei der dritten strengen Prüfung besteht: *a)* an vollständigen Universitäten, an welchen sich ein medicinisches Doctoren-Collgegium befindet, aus dem Decane des medicinischen Professoren-Collegiums, als Vorsitzendem, dem Decane des medicinischen Doctoren-Collegiums, den Professoren der Chemie, der Pharmakognosie und einem Gastprüfer; *b)* an vollständigen Universitäten, an welchen sich kein medicinisches Doctoren-Collegium befindet, aus dem Decane des medicinischen Professoren-Collegiums, als Vorsitzendem, den Professoren der Chemie, der Pharmakognosie und einem Gastprüfer; *c)* an der Universität in Krakau aus dem Decane des medicinischen Professoren-Collegiums, als Vorsitzendem, den Professoren der Chemie, der Pharmacie und einem Gastprüfer; *d)* an Universitäten, an welchen sich keine medicinische Facultät befindet, aus dem chirurgischen Studiendirector, als Vorsitzendem, den Professoren der Chemie, der Pharmakognosie und einem Gastprüfer.

§. 17. Die Calcüls bei den strengen Prüfungen sind: Genügend — mit Auszeichnung — nicht genügend.

§. 18. Von allen Mitgliedern der Prüfungs-Commission wird darüber abgestimmt: 1. ob der Candidat in jedem einzelnen Fache Genüge geleistet hat oder nicht; 2. ob er, wenn er aus allen Gegenständen Genüge geleistet hat, einen ausgezeichneten Calcül aus einem, mehreren oder allen Prüfungsgegenständen verdiene. Das Resultat wird in beiden Fragen durch die absolute Majorität aller Votanten bestimmt. Bei sich ergebender Stimmengleichheit entscheidet aber die Stimme des Examinators des Faches,

§. 19. Hat der Candidat bei einer der theoretischen Prüfungen aus einem oder dem anderen Lehrgegenstande nicht Genüge geleistet, so hat er die Prüfung aus demselben, nach einem von der Prüfungs-Commission zu bestimmenden Zeitraume, aber nie vor Ablauf von drei Monaten, vor der ganzen Prüfungs-Commission zu wiederholen. Hat er aus zwei oder mehreren Lehrgegenständen nicht Genüge geleistet, so hat er die ganze strenge Prüfung, frühestens nach Ablauf von 6 Monaten zu wiederholen. Hat der Candidat bei der praktischen strengen Prüfung nicht Genüge geleistet,

so hat er nach dem Ermessen der Prüfungs-Commission die praktische strenge Prüfung entweder zum Theile, durch Anfertigung des einen oder des anderen pharmaceutischen Präparates oder Ausführung einer chemischen Analyse, nach dreimonatlicher Verwendung im chemischen Laboratorium, oder die ganze praktische strenge Prüfung nach einer sechsmonatlichen Verwendung im chemischen Laboratorium zu wiederholen.

§. 20. Die Wiederholung einer strengen Prüfung darf nur einmal stattfinden.

§. 21. Hat der Examinand bei allen drei strengen Prüfungen Genüge geleistet, so wird er beeidet, und erhält er das Diplom als Magister der Pharmacie.

§. 22. Die Beeidigung geschieht an Universitäten, an welchen eine medicinische Facultät besteht, in der bisher üblichen Weise; an Universitäten aber, an welchen keine medicinische Facultät besteht, wird die Beeidigung vom medicinischen Studien-Director im Beisein des Vorsitzenden der ersten pharmaceutischen strengen Prüfung vorgenommen.

§. 23. Das Diplom wird: *a)* an vollständigen Universitäten, an welchen bei der medicinischen Facultät nebst dem Professoren-Collegium auch ein Doctoren-Collegium besteht, von den beiden Decanen der medicinischen Facultät, dann von dem Vorsitzenden bei der ersten pharmaceutischen strengen Prüfung und vom Notar der medicinischen Facultät; *b)* an vollständigen Universitäten, an welchen bei der medicinischen Facultät kein Doctoren-Collegium besteht, von den Vorsitzenden bei den drei pharmaceutischen strengen Prüfungen und vom Notar der medicinischen Facultät; *c)* an den Universitäten, an welchen keine medicinische Facultät besteht, von den Vorsitzenden bei den drei pharmaceutischen strengen Prüfungen unterfertiget.

§. 24. Ueber die strengen Prüfungen der Pharmaceuten wird sowohl an der philosophischen als an der medicinischen Facultät, von den bei diesen Prüfungen Vorsitzenden ein Protokoll geführt, in welchem 1. der Vor- und Zuname, 2. das Alter, 3. die Religion des Examinanden, 4. die Lehranstalt, an der er seine Studien, und bei der zweiten strengen Prüfung, 5. auch die Lehranstalt, an der er die erste strenge Prüfung zurückgelegt, dann 6. der Calcül, den er bei jeder strengen Prüfung erhalten hat, endlich in dem bei der medicinischen Facultät zu führenden Protokolle, 7. auch der Tag, an welchem ihm das Diplom ausgefertiget und der Tag, an welchem er beeidiget wurde, aufgezeichnet werden.

§. 25. Für die strengen Prüfungen, dann für die Beeidigung und Ausfertigung des Diplomes hat der Examinand (wie bisher) eine Taxe von 84 fl. 30 kr. zu entrichten. Von diesen entfallen: Für die Facultätscasse 3 fl., für die Eides-Ablegung auf den Decan 4 fl., auf den Notar 4 fl. 30 kr., für das Diplom 8 fl. 30 kr.; in den Rest von 64 fl. 30 kr. theilen sich zu gleichen Theilen die Examinatoren. Da bei der ersten strengen Prüfung vier, bei der zweiten drei, bei der dritten fünf, also bei allen drei strengen Prüfungen zusammen zwölf Examinatoren fungiren, so entfällt auf jeden Examinator die Quote von 5 fl. 32½ kr. C. M.

§. 26. An den Universitäten, an welchen keine medicinischen Facultäten bestehen, wird die Taxe pr. 3 fl. für die Facultätscasse, zur Bildung eines Universitäts-Kanzleifondes verwendet, und fällt für die Beeidigung

die Taxe von 4 fl. 30 kr. dem Director der medicinisch-chirurgischen Studien, der Betrag von 4 fl. dem Vorsitzenden der ersten pharmaceutischen strengen Prüfung zu. Die Ausstellung des Diplomes geschieht vom medicinisch-chirurgischen Studiendirectorate und wird der, nach Herstellung des Diplomes, von der Taxe pr. 8 fl. 30 kr. sich ergebende Ueberschuss zur Bildung eines Kanzleifondes der chirurgischen Lehranstalt verwendet.

§. 27. Die in den §§. 21 bis inclusive 26 enthaltenen Bestimmungen haben als provisorische bis zur definitiven Organisirung der Facultäten, mit welcher auch die Regelung der strengen Prüfungen und der betreffenden Taxen in Verbindung gesetzt werden wird, zu bestehen.

Uebergangsbestimmungen.

§. 28. Pharmaceuten, welche den zweijährigen Lehrcurs im Studienjahre 1852—1853 vollendet haben, können die strenge Prüfung während des Studienjahres 1853—1854 noch nach den früheren diesfälligen Bestimmungen ablegen. — Nach Ablauf des Studienjahres 1853—1854 aber werden bezüglich der strengen Prüfungen für sie, sowie für jene Pharmaceuten, welche im Studienjahre 1853—1854 erst den zweiten Jahrgang des betreffenden Lehrcurses zurücklegen, obige neue Bestimmungen eintreten; nur wird bei ihrer ersten strengen Prüfung die Physik, die sie nach dem früheren pharmaceutischen Studienplane zu hören nicht verbunden waren, wegbleiben. — Bei den strengen Prüfungen der Pharmaceuten, welche den zweijährigen Lehrcurs erst mit dem Studienjahre 1853—1854 beginnen, werden jene neuen Bestimmungen in ihrer ganzen Ausdehnung Platz greifen.

Erlass des Ministers für Cultus und Unterricht v. 18 Aug. 1853, Zahl 7195,

bezüglich der der Cassa peristromatum zu schaffenden Zuflüsse.

Die den Professoren für ihre Theilnahme an den Rigorosen und Disputationen eingeräumten Taxen sind keine Gehaltszulagen, sondern nur eine Vergütung für den Zeit- und besondern Müheaufwand, welcher die zur Theilnahme an diesem akad. Act Berufenen trifft. Andererseits ist es nothwendig, dass der in ihrem Bestande stets anerkannten, jedoch seit längerer Zeit ihrer früherer Zuflüsse ermangelnden Cassa peristromatum wenigstens einstweilen. bis bei der neuen Regulirung der Rigorosen ihr kräftiger unter die Arme gegriffen werden kann, eine oder die andere Bezugsquelle eröffnet werde, um nicht die von ihr bisher bestrittenen Auslagen dem ohnehin so sehr in Anspruch genommenen Studienfonde aufbürden zu müssen. Es wird daher dem Antrage des r. u. st. w. und philosoph. Professoren-Collegiums beipflichtend angeordnet, dass mit Beginn des Studienjahres 1853—1854 in die Cassa einzufliessen haben: 1. Ein Ducaten von der von den Candidaten der juridischen Doctorswürde zu bezahlenden Disputationstaxe bis etwa durch eine neue Ernennung eines 6. Ordinarius dieser in die Berechtigung des diesfälligen Bezuges tritt. 2. Diejenigen Rigorosentaxen von was

immer für einer Facultät, welche bisher im Falle der Erledigung einer taxberechtigten, systemisirten Lehrkanzel den übrigen Examinatoren nach einem usuellen Accrescenz-Rechte zuzufallen pflegten, ausgenommen den (bei etwa diesfalls entstehenden Zweifeln dem Unterrichtministerium zur Entscheidung vorzulegenden) Fall, wenn bei solchen Anlässen statt des entfallenden Examinators nach den bestehenden Anordnungen ein anderer sonst bei den betreffenden Rigorosen gar nicht intervenirender Examinator mit dem Rechte des Taxbezuges einzutreten hat. 3. Alle Rigorosen- und Disputationstaxen, welche bisher den Professoren dann vorbehalten zu werden pflegten, wenn sie wegen Krankheit, Abwesenheit von Prag, zeitlicher Verhinderung u. s. w. dem betreffenden Doctoratacte nicht beiwohnten. Rücksichtlich der Verwaltung und Verwendung der Cassa peristromatum ist sich im Allgemeinen an die bestehende Uebung zu halten.

Dem akad. Senate liegt ob, dafür Sorge zu tragen, dass die erwähnten Bezüge der Casse regelmässig zufliessen, sowie Anträge über allenfällige Aenderungen in der Verwaltung und Verwendung derselben dem h. Unterrichtsministerium im hierortigen Wege zu erstatten. Was den Vorschlag über die Zuwendung eines Theils der Matrikentaxen an die Cassa peristromatum anbelangt, so wird hierauf bei der obschwebenden Verhandlung über die Vertheilung und Verwendung dieser Gelder geeignete Rücksicht genommen werden.

Erl. des akad. Senats v. 20. Jan. 1853, Z. 1123.

betreffend denselben Gegenstand.

Ueber die mit hierortigem Berichte vom 29. October 1853 Z. 124 hohen Orts unterstützte Bitte des medicinischen k. k. Professoren-Collegiums, die Eröffnung neuer Quellen für eine bessere Dotirung der Cassa peristromatum bis zur definitiven Regelung der Doctoratstaxen auf sich beruhen zu lassen, oder aber, im Falle diese Sistirung durchaus als unzulässig erkannt werden sollte, zu gestatten, womit wenigstens sich einstweilen mit der Einziehurg des auf jene Prüfer, welche *ohne einen giltigen* Hinderungsgrund von den Prüfungen wegbleiben, entfallenden Taxbetrages begnügt, oder Behufs der zu leistenden Concurrenz ein, die Examinatoren der medicinischen Facultät nicht mehr und höher als jene anderer Facultäten, belastender Massstab festgesetzt werden möchte, hat das hohe k. k. Unterrichtsministerium unterm 2. Jänner 1834 Z. 13477—1164 nachstehende Erledigung erlassen: „Nachdem weder in der Vorstellung des medicinischen Professoren-Collegiums vom 21. October 1853, Z. 5 gegen den hierortigen Erlass vom 18. August 1853 Z, 7195—645, noch in dem einbegleitenden Berichte des akadem. Senates zur Unterstützung des in obiger Vorstellung enthaltenen Ansuchens, Umstände oder Gründe angeführt werden, welche nicht hierorts von vorherein reichlich erwogen worden sind, so kann sich das Unterrichtsministerium nicht bestimmt finden, der eingangserwähnten Eingabe des medicinischen Professoren-Collegiums Folge zu geben.“

Verord. d. Min. d. Innern, d. Justiz u. d. Finanzen dd. 19. Jan. 1853, womit die a. h. Entschliessungen über die Einrichtung und Amtswirksamkeit der Bezirksämter, Kreisbehörden und Statthaltereien, über die Einrichtung der Gerichtsstellen und das Schema der systemisirten Gehalte und Diätenklassen ..... kundgemacht werden.

(Reichsges.-Bl. IV. St. N. 10. — Landesges.-Bl. I. Abth. III. St. N. 13.)

Auszug der auf das Sanitätswesen bezüglichen Stellen.

A. h. Bestimmungen über die Einrichtung und Amtswirksamkeit des Bezirksamtes. (Allerh. Entschl. v. 14. Sept. 1852.)

§. 35. Das Bezirksamt trifft alle Massregeln, welche in Angelegenheiten der Polizei-Verwaltung durch die Gesetze oder Weisungen der vorgesetzten Behörden angeordnet werden, oder welche es innerhalb seines Wirkungskreises selbst zu verfügen findet. Es vollführt diese Massregeln entweder unmittelbar und mit Zuhilfenahme der dazu besonders berufenen Organe (Sanitäts-, technischen, polizeilichen Organe, Gensd'armerie und andern Wachkörper) oder durch Verhaltung und Ueberwachung der zur Mitwirkung nach den ertheilten Weisungen Verpflichteten.

§. 40. In Betreff der Sanitäts-Polizei hat das Bezirksamt mit Beachtung der bestehenden Vorschriften und der höheren Aufträge die Massregeln, welche bei Epidemien, Seuchen u. s. f. nothwendig, oder zur Wahrung des öffentlichen Gesundheitszustandes überhaupt erforderlich sind, zu vollziehen und in dringenden Fällen unmittelbar zu verfügen, sowie die hiezu besonders bestimmten ärztlichen Organe in ihrer Pflichterfüllung zu überwachen und zu unterstützen. Dem Bezirksamte steht zu: die Ueberwachung in Angelegenheiten der Sanitäts-Polizei und der Krankenpflege, des Impfwesens und der Geburtshilfe, endlich die Ueberwachung der Kranken-, Siechen-, Gebär-, Irrenhäuser etc., welche im Bezirke als Gemeinde- oder Bezirksanstalten bestehen, oder seiner Obsorge besonders zugewiesen werden.

A. h. Bestimmungen über die Einrichtung und Amtswirksamkeit der Kreisbehörde. (Allerh. Entschl. v. 14. Sept. 1852.)

§. 3. Unter den Kreisbehörden stehen . . . . die von der Regierung für den öffentlichen Sanitäts- und Baudienst in den Amtsbezirken bestellten Individuen.

§. 5. Das Personale der Kreisbehörde besteht aus dem Vorsteher, einem stellvertretenden Commissäre mit dem Range und Gehalte der Statthaltereisecretäre, der sonst erforderlichen Anzahl Commissäre, aus Conceptspraktikanten, einem Kreisarzte, einem Secretär, Registranten, dann aus Kanzelisten und Amtsdienern.

§. 6. Welche Gehalte und Bezüge dem bei den Kreisbehörden verwendeten Personale zukommen, und in welcher Diätenklasse die Beamten der Kreisbehörden stehen, wird durch das Schema der systemisirten Bezüge der Beamten und Diener bei den politischen und gerichtlichen Behörden bestimmt. (Kreisarzt: IX. Diätenclasse, Gehalt 600 fl. C. M.)

§. 16. Für Dienstreisen im Kreise erhält der Vorsteher der Kreisbehörde eine angemessene Pauschalvergütung, die übrigen Angestellten der Kreisbehörde hingegen erhalten Tag- und Meilengelder, die bei officiosen Reisen vom Aerar, bei Reisen in Parteisachen von den Parteien vergütet werden. Die Particularien sind vom Kreisvorsteher in Absicht auf die darin aufgeführten Leistungen und Zeitverwendung zu prüfen, soweit sich in diesen Beziehungen kein Anstand ergibt, zu vidiren, und monatweise der Statthalterei zur Adjustirungs-Veranlassung vorzulegen. Bei Hofreisen und bei Dienstreisen ausserhalb des Kreises haben die Beamten der Kreisbehörde die normalmässigen Diäten und Reisegebühren aufzurechnen.

Der Kreisvorsteher kann den ihm unterstehenden Beamten einen Reisevorschuss bis zum Belaufe von Ein Hundert Gulden aus der ihm zu Gebote stehenden Verlagssumme verabfolgen lassen; höhere Vorschussbeträge sind bei der Statthalterei anzusuchen.

A. h. Bestimmungen über die Einrichtung und Amtswirksamkeit der Statthalterei. (Allerh. Entschl. v. 14. Sept. 1852.)

§. 33. Sie führt die Oberaufsicht über Straf-, Besserungs-, Wohlthätigkeits- und Humanitäts-Anstalten, und über alle öffentlichen Institute in ihrem Verwaltungsgebiete, soweit sie hierin nicht durch besondere Institutionen beschränkt ist.

A. h. Bestimmungen über die Einrichtung der Gerichtsbehörde. (Allerh. Entschl. v. 14. Sept. 1852.)

§. 13. In die Betheilung des ärztlichen und seelsorglichen Personales mit festgesetzten Gehalten ist nicht einzugehen, sondern das erstere gegen Bestallung, das letztere gegen Honorar nach dem sich ergebenden Bedürfnisse in Anspruch zu nehmen.

Kundm. d. k. k. Statth. v. 8. Nov. 1853, Statth.-Zahl 28119,

betreffend die Erhöhung der Verpflegsgebühr für die dritte Verpflegs-Classe der Prager Gebäranstalt.

(Land.- u. Reg.-Bl. II. Abth. XXII. St. ausg. am 7. Dec. 1853.)

Mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 4. November 1853 Zahl 27782 ist die Erhöhung der Verpflegsgebühr nach der dritten Classe in der Prager Gebäranstalt von den bisherigen 25 Kreuzern auf den Betrag täglicher dreissig Kreuzer Conventions-Münze genehmigt worden.

Dieses wird mit dem Bemerken zur allgemeinen Kenntniss gebracht, dass diese höhere Verpflegsgebühr täglicher 30 kr. Conv. Mz. vom 1. Dec. d. J. angefangen in Wirksamkeit treten werde.

Literärischer Anzeiger.

F. W. Böcker (k. Kreisphysicus und Privatdocent in Bonn): Memoranda der gerichtlichen Medicin, mit besonderer Berücksichtigung der neuern preussischen und rheinischen Gesetzgebung. 8. XVI u. 350 S. Iserlohn 1854. Verlag von T. Baedeker. Preis: $1\frac{1}{2}$ Thlr.

Besprochen von Kreisphysicus Dr. Schwarz in Altena.

Der durch seine früheren literärischen Arbeiten als höchst fleissiger und begabter Forscher bereits rühmlichst bekannte Verfasser hat sich in der Vorrede des genannten Werkes die Aufgabe gestellt, auf Grund der bestehenden Gesetzgebung die einzelnen Lehren der gerichtlichen Medicin zu entwickeln, für den Juristen die bezüglichen Fragen kurz zu präcisiren und dem Arzte eine Anweisung zu geben, die richterlichen Fragen zu beantworten. Durch die kurze Darstellung des Wesentlichsten auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin sollte dem Gerichtsarzte, dem Richter und Studirenden eine schnelle Uebersicht des Ganzen gewährt werden. — Wenn wir berücksichtigen, dass die Lehren der gerichtlichen Medicin nicht nur durch die Fortschritte der neuern Heilkunde als Naturwissenschaft, sondern namentlich durch die neueste vaterländische Gesetzgebung eine andere Gestalt gewinnen mussten, so kann von vorn herein das Unternehmen des Verfassers, ohne den Werth der bereits zahlreich vorhandenen und gediegenen Lehrbücher der gerichtlichen Medicin beeinträchtigen zu wollen, nur als ein höchst zeitgemässes, durch das praktische Bedürfniss hervorgerufenes, betrachtet werden. In einem Aufsatze der deutschen Zeitschrift für Staatsarzneikunde von P. J. Schneider und H. J. Schürmayer (1852, Bd. XII, Heft 2) hatte Verf. bereits eine neue Eintheilung der gerichtsärztlichen Lehren näher motivirt und sind die dort entwickelten Principien nun auch der Anordnung und Eintheilung seines neuen Lehrbuchs zu Grunde gelegt. Dasselbe zerfällt zunächst in einen allgemeinen, einen speciellen und einen technischen Theil. Der *allgemeine Theil* umfasst die Einleitung und das

Formale, an welches sich die Bestimmung einzelner, dem allgemeinen Strafrecht entnommener Begriffe anreiht. — Der *specielle Theil* umfasst 1. die Lehre von der Zurechnungs- und Dispositions - Fähigkeit; 2. die Lehre von den vorgeschützten, verhehlten und angeschuldigten Krankheiten; 3. die Lehre von den mechanischen Körper - Verletzungen und Gefährdungen, die wieder in einen allgemeinen, speciellen und einen Theil über die Kindestödtung zerfällt; 4. die Lehre von den Bedingungen des Todes und der Beschädigung des menschlichen Körpers, wobei als Anhang von den Kunstfehlern der Medicinalpersonen und vom Selbstmorde die Rede ist; 5. die Untersuchungen über Geschlechts- und Zeugungsverhältnisse, Schwangerschaft und Geburt; 6. die Entwicklung des Menschen; 7. den Tod des Menschen. — Der dritte, *technische Theil* des Werkes umfasst: 1. die gerichtliche Untersuchung des Menschen und seines Leichnams, wobei auch die in Preussen geltenden Formen über die Abfassung ärztlicher Gutachten, und das Regulativ für das Verfahren bei gerichtlich - medicinischen Untersuchungen vom 21. October 1848 wörtlich abgedruckt sind; 2. die Untersuchung menschlicher Körperbestandtheile zur Feststellung ihrer Natur; 3. die chemische Ausmittelung der Vergiftungen; 4. ein Capitel über die Bestimmung der Zeit, seit wann ein Gewehr abgeschossen ist. — Die jetzt geltenden, aus den betreffenden Gesetzbüchern entlehnten Bestimmungen sind einer jeden Abtheilung vorausgeschickt, und der wissenschaftlichen Untersuchung zum Grunde gelegt. Die 154 Unterabtheilungen, in welche die genannten Hauptabtheilungen des ganzen Werkes wieder zerfallen, hier einzeln namhaft zu machen, würde zu weit führen, und müssen wir auf das sehr vollständig und exact ausgearbeitete Sach- und Namenregister, welches dem Werke vorgedruckt ist, verweisen.

Man muss gestehen, dass es dem Verf. gelungen ist, in seiner neuen Eintheilung allen Fragen und Gegenständen der gerichtlichen Medicin auf ungezwungene Art ihre Stelle anzuweisen und dass nichts übersehen und übergangen worden ist, was irgend in der gerichtsärztlichen Praxis zur Sprache kommen kann. Wenn wir nun auf das erste Capitel des speciellen Theiles, welches über die *Zurechnungsfähigkeit* handelt, hier etwas näher eingehen wollen, so sucht Verf. zunächst das Unzureichende aller bis jetzt vom Standpunkte der Gesetzgebung und gerichtlichen Medicin über die Zurechnung aufgestellten Principien nachzuweisen, zeigt die in der Sache selbst liegende Unmöglichkeit, ein neues Princip aufzustellen und beschränkt sich darauf, gewisse praktische Regeln zu entwickeln, welche den Gerichtsarzt in den betreffenden Fällen leiten können. Das ganze Raisonnement ist im Allgemeinen durchaus begründet und beweist nicht nur, dass Verf. seinen Gegenstand mit selbstständiger Kritik beherrscht, sondern dass er auch die Kunst versteht,

seinen Leser zum weitern Nachdenken anzuregen. Die Art und Weise jedoch wie er die von Anderen aufgestellten Principien abfertigt, kann an manchen Stellen wohl etwas übereilt und oberflächlich genannt werden: wenigstens ist mir dies an einer Stelle aufgefallen, wo der Grundsatz, dass Handlungen, sobald sie nothwendige unvermeidliche gewesen wären, nicht zugerechnet werden dürfen, durch das Beispiel einer schlechten Erziehung widerlegt wird, welche oft schlechte Handlungen zur Folge haben, die aber trotzdem zugerechnet würden. Wenn aber nach den eigenen Worten des Verf. das nothwendig ist, was unter gegebenen Bedingungen stets in derselben Weise wiederkehrt, so sind die nach einer schlechten Erziehung folgenden schlechten Handlungen eben keine nothwendigen: denn namentlich in unseren heutigen civilisirten Staaten, wo überall für öffentlichen Schul- und Religionsunterricht gesorgt ist, kann auch die schlechteste Erziehung die Erkenntniss des Rechten und Guten nicht gänzlich vernichten. Weist doch auch die Erfahrung nach, dass gute Menschen zuweilen eine schlechte häusliche Erziehung und Verbrecher eine gute Erziehung genossen haben; mindestens würde der Beweis, dass eine schlechte Handlung nothwendiges Product einer schlechten Erziehung gewesen sei, sehr schwierig werden. — Sehr wahr und treffend ist dagegen, was Verf. über Bewusstsein und Selbstbestimmungs-Fähigkeit der Geisteskranken sagt, und kann ich den hier entwickelten Ansichten aus eigener Erfahrung nur beistimmen. Selbst der Tobsüchtige ist während seines Anfalles oft noch im Stande, sich mit Bewusstsein zu einer vernünftigen Handlung zu entschliessen; was freilich nicht oft vorkommen mag, aber doch von jedem praktischen Irrenarzte beobachtet werden kann. — Einem Tobsüchtigen der Marsberger Irrenanstalt, der den Bemühungen mehrerer Wärter, die ihn in den Zwangstuhl setzen wollten, den hartnäckigsten Widerstand entgegensetzte, versprach ich mit eindringlicher Stimme, dass ich ihn nach einer Viertelstunde wieder in Freiheit setzen würde, wenn er von seinem Widerstande abliesse. Versprechen sie mir das fest? fragte er mich im aufgeregtesten Tone, und als ich seine Frage nochmals bejahte, widersetzte er sich nicht mehr, und liess sich geduldig die Fesseln anlegen. — Sehr klare und naturgemässe Ansichten entwickelt Verf. über den Begriff und über die Grade der Zurechnung, indem er nachweist, dass der Besitz der Rechtsidee und die Fähigkeit ihr zu folgen, von der Integrität des Erkennens, Fühlens und Wollens, und letztere wieder von der ganzen Organisation des Menschen abhängig sei. An diese Erklärung reihen sich dann in logischer Form die weiteren Untersuchungen über die verschiedenen Lebensalter, das Geschlecht, die Naturtriebe, die Anomalien der Sinne und Sprache, die Affecte, Leidenschaften und Seelenstörungen. — Am Schlusse des ganzen Capitels über die Zurechnung wer-

den noch allgemeine praktische Regeln zur Untersuchung zweifelhafter Gemüthszustände gegeben, die von der Umsicht und dem gerichtsärztlichen Tacte des Verf. ein gutes Zeugniss ablegen.

Der Lehre von den *mechanischen Körperverletzungen und Gefährdungen* schickt Verf. einen sehr zweckmässig geordneten, historischen Ueberblick voraus, der auf wenigen Seiten alles Wissenswerthe und zum Verständniss dieser Lehre Nothwendige umfasst. Auf Grund seiner organischen, mit der Schultz'schen Verjüngungslehre übereinstimmenden Naturanschauung wird der Unterschied der Todesbedingungen und Todesursachen genau definirt, und nach denselben Principien eine Eintheilung der tödtlichen Verletzungen versucht. Die letztere erscheint mir nur in diesem Falle etwas gekünstelt und erzwungen zu sein, weil sich bei vielen tödtlichen Verletzungen nicht gut sagen lässt, dass die organische Verjüngung oder Mauser vorzugsweise beeinträchtigt sei, sondern beide Processe zu gleicher Zeit und in gleicher Weise zu leiden pflegen. — Auch bei dem sonst mit grosser Sachkenntniss geschriebenen Capitel über den Einfluss der bei Verletzungen mitwirkenden Ursachen muss ich eine Aeusserung des Vrf. mindestens als eine übereilte bezeichnen. Es heisst nämlich auf Seite 90: „Eine Verletzung, welche die Ursache von 21tägiger Arbeitsunfähigkeit oder vom Tode war, hört dadurch, dass sie nicht ärztlich behandelt wurde, nicht auf, eine schwere oder tödtliche zu sein, selbst wenn der Verletzte die ärztliche Hülfe von sich gewiesen hat. Das Nichtsthun, selbst bei den schwersten Krankheiten, ist dadurch gesetzlich geheiligt, dass der Staat die Homöopathie als berechtigt ansieht." Nach dieser Auffassung ist es also für die Beurtheilung einer Verletzung gleichgiltig, dass Knochenbrüche und Verrenkungen nicht eingerichtet, blutende Gefässe nicht unterbunden, fremde Körper nicht entfernt worden sind, und der Arzt, der diese zur Heilung nothwendigen Kunstgriffe versäumte, würde ebenso, wie der Verletzte, der die wundärztliche Hülfe von sich weist, unangetastet dastehen. Wenn dem so wäre, so würde die Berechtigung der Homöopathie allerdings die traurigsten und furchtbarsten Consequenzen für die leidende Menschheit haben. Glücklicherweise lässt sich die Sache aber auch von einer andern lichtvollern Seite auffassen. Der Staat hat allerdings seinen examinirten Aerzten erlaubt, die Behandlung der inneren Krankheiten, wo noch keine festen und allgemein gültigen Principien gewonnen sind, ihrer individuellen Ueberzeugung, und somit selbst homöopathischen Grundsätzen Folge zu leisten, und ist dies meiner Ansicht nach eine anerkennungswerthe Liberalität. Auf der andern Seite verlangt aber auch der Staat, dass die Homöopathen ihre Staatsprüfungen ablegen und mit dem Positiven unserer Wissenschaft, wozu auch ein grosser Theil der Chirurgie gehört, vertraut seien. Ein Homöopath,

dem es also einfallen sollte, Knochenbrüche und Verrenkungen mit Pülverchen und Tröpfchen wieder in Ordnung zu bringen, würde auch in unserm Staate der Strafe nicht entgehen und wenn nicht von den Gerichten, wenigstens von Seiten der Medicinal-Polizei zur Verantwortung gezogen werden. — Mit grosser Klarheit und Umsicht hat Verf. das nun folgende Capitel über die *nicht tödtlichen Verletzungen*, und namentlich über die so wichtige Frage der zwanzigtägigen Arbeitsunfähigkeit geschrieben, bei welcher Gelegenheit auch die neuesten Auslegungen der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Preussen mitgetheilt sind. — Die Verletzungen der einzelnen Körpertheile konnten zwar nur kurz abgehandelt werden: doch ist von jeder so viel gesagt worden, dass der Arzt zur Beurtheilung eines einzelnen Falles hinreichende und sichere Anhaltspunkte findet. In dem Capitel über die *Kindestödtung* ist die Athem- und Lungenprobe und der Werth derselben als Beweismittel für das stattgefundene Leben des Kindes so ausführlich gewürdigt, wie in irgend einem Lehrbuche und auch die neue aërostatische Athemprobe des geistreichen Prof. Tourtual nicht übersehen worden.

Am Eingange des Capitels über die *Vergiftungen* entledigt sich Verf. mit Recht aller ungenügenden und zeitraubenden Definitionen, indem er sich folgendermassen ausdrückt: „Man hat viele Versuche gemacht, den Begriff „Gift“ zu definiren und festzustellen, was Gift ist; inzwischen mussten alle diese Definitionen misslingen, weil es keine Substanz gibt, die ein Gift ist, wohl aber gewisse Stoffe unter gewissen Bedingungen und Umständen zu Giften werden“. — Diese Bedingungen, sowie die einzelnen Stoffe und ihr Verhalten zum Lebensprocesse werden in besonderen Capiteln besprochen, auf welche wir an diesem Orte nicht näher eingehen können, sondern auf das Buch selbst verweisen müssen.

Der *dritte, technische, Theil* des ganzen Werkes, zu dessen Bearbeitung der mit der chemischen Analyse und Mikroskopie sehr vertraute Verfasser besonders qualificirt war, bildet eine für den praktischen Gerichtsarzt sehr erwünschte und nothwendige Zugabe, und finden sich hier die neuesten und zweckmässigsten Forschungsmethoden, sowie auch die in Preussen geltenden Verordnungen und Regulative für die Abfassung gerichtsärztlicher Gutachten und Obductionsberichte verzeichnet.

Werfen wir schliesslich noch einen Rückblick auf das ganze Werk, so können wir nicht anders sagen, als dass sich der Verfasser durch die Bearbeitung desselben ein grosses und bleibendes Verdienst um die gerichtliche Medicin erworben hat. Gerade, weil er zur Aufhellung zweifelhafter Fragen die neuesten Fortschritte der Naturwissenschaften benutzte und ebenso die neueste Gesetzgebung zum Ausgangspunkte seiner Untersuchungen nahm, sind die hier besprochenen Memoranda nicht nur für jeden Gerichtsarzt, sondern für jeden Arzt, der sich irgend

auf dem sehr complicirten Gebiete der gerichtlichen Medicin orientiren und der namentlich bei den mündlichen Gerichtsverhandlungen sich und seine Wissenschaft nicht blossstellen will, unentbehrlich geworden, und können wir dem Buche besonders unter den preussischen Aerzten nur eine möglichst weite Verbreitung wünschen. Letztere wird ausserdem sehr erleichtert durch den äusserst billigen Preis, wofür bei dem sonst sehr correcten Druck und der angemessenen Ausstattung weit mehr geliefert wird, als man sonst in unserer medicinischen Literatur gewohnt ist.

L. Verhaeghe; Du Traitement des Maladies nerveuses par les bains de mer. gr. 8. 91 S. 2. Edit. Ostende, Anvers et Liege 1853, chez Max. Kornicker.

Besprochen von Privatdocent Dr. Fischel.

Die vorliegende Brochure, welche die Behandlung der nervösen Krankheiten durch Seebäder zum Gegenstande hat, enthält als Einleitung einige anatomische und physiologische Bemerkungen über das Nervensystem, worauf Einiges über die Aetiologie der Neurosen, eine aus langer und genauer Erfahrung geschöpfte Darlegung der Wirkungsweise der Seebäder, und in zwei Capiteln eine ausführlichere Erörterung des damit verbundenen Verhaltens folgt. Hieran schliesst sich eine fast alle Neurosen umfassende Aufzählung der Krankheitsformen, welche sich für diese Curen eignen. Seine diesfällige Erfahrung belegt Verf. mit kurzen Krankheitsgeschichten. Liest man die schönen Erfolge, so kann man wahrlich den Wunsch nicht unterdrücken, die wohlthätige Meeresküste etwas näher zu haben. — Hervorzuheben ist noch, dass Verf. zuweilen auch besonders für Unterleibskranke, Melancholiker und Hypochonder den innern Gebrauch des Meerwassers anordnet. Dasselbe wird zu diesem Zwecke nur einfach durch Papier oder Leinwand filtrirt und in der Menge von einem grossen Glase Früh und Abends getrunken. Die Wirkung erklärt sich Verf. aus einer Anregung der Schleimhaut des Magens und Darmcanals, und Weiterverbreitung dieses Reizes auf die übrigen Unterleibsorgane und selbst auf das Blut, welches letztere, sowie die verschiedenen Secrete, flüssiger werde.

A. Schinzinger. Zur Diagnose und Behandlung der Krätze. Habilitationsschrift. Gr. 8. 54 S. Freiburg im Breisgau. 1853. Universitätsbuchhandlung von J. Diernfellner. Preis: 8 Sgr.

Besprochen von Dr. Kraft.

In vorliegender Schrift bietet Verf. eine genaue, auf zahlreiche eigene Beobachtungen gestützte Beschreibung aller Vorgänge auf und in der Haut der Krätzigen, sowie eine kritische Beleuchtung und Darstellung

der gegen die Krätze jetzt noch gebräuchlichen Curmethoden. Die meisten dieser Gegenstände sind zwar schon bekannt, aber noch immer nicht so verbreitet, als es Noth thut und als es die Wichtigkeit der Sache verdient. Verf hat seine diesfälligen Studien, denen alle Anerkennung gebührt, in mehreren grossen Spitälern, namentlich in Wien unter Hebra, sowie auch als Assistent der chirurgischen Klinik zu Freiburg gemacht. Er beschreibt die Erscheinungen, welche in der Epidermis, als dem Sitze der Milben, beobachtet werden, die Gänge und den Inhalt derselben, ferner die secundären Krätzausschläge nebst dem Vorgange ihrer Entstehung. — Als Wohnort der Milben werden die zarten, saftreichen, infiltrirten, d. i. jene Hautstellen, wo sie am leichtesten und reichlichsten Nahrung erhalten, bezeichnet und dabei erinnert, dass ausser den gewöhnlich angegebenen Fundorten, nämlich den Seitenflächen und Uebergangsfalten der Finger und der Handwurzelgegend, beim Manne besonders noch die Geschlechtstheile, beim Weibe die Brüste, ferner die Gesässgegend zu untersuchen seien. Beinahe constant sind, wie weiter bemerkt wird, beim Manne Milbengänge und Krätzknoten in der Vorhaut (durch Uebertragung von den Händen beim Urinlassen), seltener in der Epidermis der Eichel und des Hodensackes zu finden. In den Beugeseiten der Gelenke sind sie höchst selten, dagegen Ekzeme in Folge unnützer scharfer Einreibungen häufig. — Pathognomisch für vorhandene Krätze sind die Krätzgänge mit ihrem Inhalte, ferner die Krätzknötchen und Knoten und die einzelnstehenden, in der Nähe eines Milbenganges befindlichen Bläschen, welche wahrscheinlich dadurch entstehen, dass die jungen Milben den alten Gang verlassen und neue Gänge bohren. — Verf. mustert und widerlegt manche falsche Ansichten und Vorurtheile (z. B. dass kranke, schwächliche Individuen ein besserer Boden für Krätze seien, als gesunde und kräftige), und untersucht die Art und Weise der Uebertragung der Krätze. Letztere erfolgt seiner, durch directe Versuche unterstützten, Meinung nach nicht so leicht durch Berührung Krätzkranker, als vielmehr durch das Zusammenschlafen in einem Bette oder das Benützen des Bettes und der Kleidungsstücke von Krätzkranken; daher die häufigste Entstehung der Krätze unter manchen Handwerkern in den Schlafstätten, auf der Herberge, in Wirthshäusern und Gefängnissen. Für ausgemacht gilt es dem Verf., dass die Krätze des Menschen sich nie aus der Krätze oder Räude der Thiere entwickele. Eine Revision der Fälle von angeblicher Uebertragung der Krätze von Thieren auf Menschen führt zu dem Resultate, dass die Krätzmilben einer jeden Thierart eigenthümlich sind und nicht auf andere übergehen, wie dies auch von anderen Parasiten gilt, Resultate, die schon von Bourguignon mitgetheilt wurden. Höchstens können Krätzmilben der Thiere, auf die Haut des Menschen übertragen, wie jedes andere Insect Kitzeln und Jucken, vielleicht auch

Exsudat in Form von Bläschen und Pusteln veranlassen. — Verf. gibt ferner eine die gewöhnlichen Annahmen bestätigende statistische Uebersicht der Verbreitung der Krätze unter verschiedenen Handwerkern. Verf. schildert die gegenwärtig gebräuchlichsten Methoden der Behandlung, die wesentlich die Tödtung der Milben zum Zwecke haben, insbesondere das Verfahren von Hebra und das Schnellverfahren von Hardi.

Das Verfahren, welches in der Freiburger Klinik geübt wird, ist ein gemischtes, und wird je nach dem vorliegenden Falle individualisirt. Sind nur wenige Milbengänge vorhanden, so werden diese geschlitzt und die Gänge geätzt. Sind Milbengänge an Händen, Penis, Gesässgegend, Brüsten, Füssen vorhanden, so werden diese Theile täglich 3mal mit einer aus grüner Seife und etwas Kreide bereiteten Salbe eingerieben und am dritten Tage gebadet, hierauf jene Stellen, wo die Milbengänge waren, mit Anisöl ($^1/_2$—1 Drachme mit 1 Skrupel Alkohol) eingerieben. Bei älteren Fällen wird die Cur mit einem Bade nebst Abwaschung mittelst Schmierseife begonnen, worauf die Einreibung folgt. Zurückbleibende Reste werden mit Anisöl behandelt; letzteres hat Verf. als milbentödtendes Mittel selbst erprobt.

A. Lereboullet (Docteur en médecine et docteur ès sciences, professeur de zoologie et d'anatomie comparée à la faculté des sciences de Strasbourg etc.) Mémoire sur la structure intime du foie et sur la nature de l' altération connue sous le nom de foie gras. — 4. 117 p. Accompagné de 4 planches. Paris, chez Baillière, 1853.

Besprochen von Dr. Lambl.

Das Titelblatt trägt die Empfehlung: „Mémoire qui a remporté le prix Portal décerné par l' académie de médecine, dans la séance du 17. décembre 1851, en réponse à la question suivante: Faire connaitre, en s' appuyant sur des observations microscopiques suffisantes, l'anatomie normale du foie, et l'anatomie pathologique de l'altération connue sous le nom de foie gras.“ Ausgerüstet mit einer tüchtigen Quellenkenntniss und gestützt auf eigene Untersuchung bietet die Schrift Alles, was man bis jetzt über die Structur der Leber weiss. Die Sache ist nicht gar so neu — im Sinne der Wissenschaft, denn die Jahrszahl des Verlags hat hierin nichts zu bedeuten, — aber die Schrift liefert den erfreulichen Beweis, dass man in der französischen Literatur auch auf deutsche Leistungen gründliche Rücksicht zu nehmen beliebt. Verf. kennt und citirt besonders die Arbeiten unserer Notabilitäten: Siebold, Ecker, Will, Rathke, Müller, Weber und Krukenberg, Vogel, Gerlach und Kölliker, Theile und Huschke, Valentin, Retzius etc., kurz aller Schriftsteller, die sich mit dem Bau der Leber speciell beschäftigt haben. Die normale und

zum Theil auch die comparative Anatomie der Leber wird ausführlicher abgehandelt; über die pathologische der Fettleber ist — in mikroskopischer Beziehung — nicht viel zu sagen. Das Resultat der vorliegenden Untersuchung mag hier in Kurzem recapitulirt werden. Die Galle wird in den Parenchymzellen der Leber bereitet; bei den Mollusken und Crustaceen gibt es Gallen- (d. i. Leber-) Zellen und Fettzellen (cellules biliaires — cellules graisseuses), letztere von transitorischer Bedeutung, da sie sich wahrscheinlich (durch Aufnahme von Gallenkörnchen und Schwund des Fettes) in die Leberzellen umwandeln; beide Arten vermehren sich durch endogene Bildung. Die Leber der Wirbelthiere besteht aus Läppchen oder Haufen (d. i. sogenannten Leberinseln) von Parenchymzellen, die beim Schwein sich am besten unterscheiden lassen, weil sie einzeln von Fortsätzen der Glisson'schen Kapsel umhüllt sind. Die gelbe und die rothbraune Färbung des Leberparenchyms rührt einzig vom Blutgehalte in den venösen Gefässen her, u. zw. bewirkt die Stase in den Pfortaderverästelungen eine dunkle Färbung der Läppchen-Peripherie, die Stase im centralen (Lebervenen-) Netze dunkle Färbung des Centrums. Jeder Lobulus hepaticus stellt mit seinem Gefässapparat eine Leber im kleinen vor; die Zellennatur der Parenchymelemente leuchtet theils aus der Aufnahme von Fett ins Innere derselben ein, theils daher, dass sie sich mit Chloroform aufblähen lassen. Der Zelleninhalt wird von einem sphärischen Kern mit punktförmigen Kernchen, dann von grauen oder bräunlichen (Gallen-) Körnern und von zarten im Inneren der vorhergehenden befindlichen Fettbläschen gebildet; zuweilen fehlt der Kern, die Gallenkörnchen sind nicht immer gehäuft, die Fettbläschen nicht immer deutlich. Der Zellenkern hat eine constante Grösse, und nimmt selten die einer endogenen Zelle an; das Vorkommen von zwei Kernen in einer Zelle ist selten und scheint dem Verf. gewissen Krankheiten des Organs eigenthümlich zu sein (?). Beim Menschen, bei den Säugethieren und Vögeln ist die endogene Zellenbildung in der Leber sehr selten; den Reptilien und Fischen dagegen kommt sie zu. Nur bei letzteren sind Fettzellen von Gallenzellen zu unterscheiden, die Fettbläschen in den letzteren jedoch sind klein und sparsam. Im Fötus der Säugethiere sind ebenfalls beide Arten von Zellen vorhanden, die endogenen Leberzellen immer kleiner, als die zahlreichen Fettzellen. Im ausgetragenen menschlichen Fötus gibt es noch endogene Leberzellen, aber keine eigenthümlichen Fettzellen mehr; das Vorwalten der letzteren in der Leber des unreifen Fötus wird in Uebereinstimmung mit dem Vorkommen derselben bei den Fischen und den wirbellosen Thieren als Nachweis ihrer transitorischen Natur gedeutet, die Gallenzellen insofern als Endglieder der Entwicklung betrachtet. — Die Anordnung der Leberzellen stellt Ketten (series) in longitudinaler, gegen das Centrum des Lo-

bulus convergirender Richtung dar, welche von kürzeren transversellen Zellenketten vereinigt werden, woraus ein Netz von polygonalen Maschen entspringt, die gegen die Peripherie zu abgerundet, gegen das Centrum verlängert erscheinen. Jeder Strang des Netzes wird von einer doppelten, leicht trennbaren Reihe von Zellen construirt, die auch beim Schaben zuweilen ihren Zusammenhang behalten; E. H. Weber hatte die Zellenketten fälschlich für Röhrchen angesehen. — Das von doppelten Reihen der Gallenzellen gebildete Netz nimmt die ganze Dicke des Lobulus von dem peripherischen bis zum centralen Gefässe ein: die Maschen desselben sind von Blutgefässzweigen eingenommen. Wahrscheinlich besitzen die doppelten Züge von Zellen eine eigene Hülle (Grundmembran der Absonderungs-Röhren), allein sie ist mit den Gefässwandungen fest verwachsen, und folglich nicht so darstellbar, dass die Zellen als blosse Epitelien erschienen; also sind die Röhren im natürlichen Zustande mit den Absonderungszellen vollgefüllt und ihre Höhle blos linear. Injectionsmassen dringen durch die Gallengefässe in diesen linearen Raum, drängen die Zellen auseinander und stellen das obenerwähnte Netz als Röhrchen dar, die aber — blos mechanisches Product — keine eigene Membran besitzen und die Injectionsmasse in unmittelbare Berührung mit den Zellen selbst bringen. Der Rest des Lobulus, gebildet vom doppelten Venennetz, entspricht vollkommen dem Netze des Gallengefässsystems, und beide durchschlingen einander aufs genaueste. Der mittlere Durchmesser der Maschen und ihrer Stränge ist in beiden Netzen 0.015 Mm. Die Zweige des Gefässnetzes sind wahre Röhren mit darstellbaren Wandungen. Das peripherische Pfortadernetz wird von kleinen Röhrchen gebildet, die sich von den perilobulären (d. i. interlobulären — Ref.) Venen abzweigen und alsbald unter Bildung von polygonalen Maschen capillarisiren; das Netz der Vena hepatica beginnt mit länglichen Maschen mitten im Lobulus und sammelt sich zur V. centralis (intralobularis Kiernan); die Mündungen der letzteren sieht man beim Aufschneiden einer Vena hepatica mit blossem Auge oder mit einer Loupe. Die extralobulären Gallengänge sind immer mehrfach; entsprungen an der Peripherie eines Lobulus, vereinigen sie sich wie die Baumwurzeln vielfach (?) untereinander, und bilden Hauptgänge, die mit der sämmtlichen Gefässen gemeinschaftlichen Glisson'schen Capsel umgeben werden. Die Zweige der Pfortader bilden nie einen completen Ring um ein Läppchen, sondern zu jedem treten Zweige benachbarter Pfortaderverästlungen, und die Vereinigung dieser perilobulären (interlobulären) Ramificationen erscheint als Gefässkranz, aus dem sich das lobuläre Pfortadernetz entwickelt. Die A. hepatica verzweigt sich blos in den Gefässwandungen, in der Glisson'schen Capsel und im subperiton. Zellstoff; an der Bildung der Läppchen nimmt sie keinen directen Antheil, obwohl

ihre Capillarien mit denen der Pfortader communiciren, indem Injectionsmassen von dem einen zu dem anderen Systeme — zumal an der Oberfläche der Leber — leicht übergehen; ihre Netze haben gleiche Dimensionen und bilden eigentlich eines. Das arterielle Blut scheint somit zur Gallenbereitung unwesentlich und von untergeordneter Bedeutung zu sein. — (Einfacher und klarer erscheint uns der Vergleich von Kiernan: An dem baumähnlich verzweigten Stamme und den Aesten der V. hepatica sitzen die Leberläppchen mit ihren Centralvenen wie die Blätter mit ihren Blattstielen auf; ihre Zwischenräume nimmt das übrige gitterförmige Gefässnetz ein, worin das Pfortadersystem die reichlichsten, das arterielle und Gallengefäss-System sparsamere Maschen bildet. Ref.) — Die Wandungen sämmtlicher Gallenwege sind mit geschlossenen eiförmigen Follikeln versehen, die zu acinösen Drüschen vereinigt, an die äussere Wand angelehnt und mit den Mündungen ins Lumen gerichtet sind (Weber's vasa aberrantia fossae transversae gehören auch hierher); die Drüschen sind inwendig mit einem Epitel aus körnigen Bläschen belegt. — Die Fettentartung der Leber besteht in der Anhäufung von Fett im Innern der Gallenzellen, wobei es zur Bildung eigener Fettzellen nicht kommt, da unter den vorhandenen keine normalen Leberzellen gefunden werden. Die Annahme einer intercellulären Fettentwicklung ist unzulässlich. (Wir begreifen nicht, warum? — Ref.) — Die Fettablagerung in den Zellen bedingt deren Volumszunahme bis zum Dreifachen, worin die Vergrösserung der Leber ihren Grund findet. (Bei Hypertrophie der Leber fand Verf. auffallend grosse Zellen ohne sonstige Veränderungen). Mit dem Schwund der Gallenkörnchen verlieren die Zellen ihren secretorischen Charakter; die Gallenbereitung wird behindert, die Gallenblase schrumpft ein. Die gleichzeitige Entfärbung der Lebersubstanz schreitet von der Peripherie eines Läppchens gegen das Centrum vorwärts, was der Leber ein reticulirtes, gesprenkeltes Aussehen gibt; die fettig entarteten Zellen comprimiren die Pfortaderverzweigungen und behindern so den Kreislauf. Wird bei Gänsen die Fettleber künstlich eingeleitet, so beginnt die Fettaufnahme in der Leber erst nach hinlänglicher Sättigung der verschiedenen Organe, besonders der Unterleibs-Eingeweide. In der fetten Gansleber erfüllt sich der Zellenraum mit Fett in Gestalt distincter Tröpfchen, wogegen in pathologischen Fettlebern die angehäuften Fettropfen immer voluminöser werden und endlich in Gestalt eines grossen Tropfens die Zelle zu einem Ballen ausdehnen; insofern sind die Fettzellen der Gansleber ähnlicher den physiologischen Fettzellen des Fötus und der niederen Thiere. Der Zellenkern und die Gallenkörnchen schwinden beim Beginn der Fettentartung; diese tritt gleichzeitig in der ganzen Ausdehnung der Drüse auf, nur zeigt sie nicht in allen Zellen denselben Grad der Entwickelung. Nicht blos die Lungenphthise, son-

dern auch die Tuberculose im Allgemeinen, der Krebs, die Leberkirrhose u. s. w., kurz alle jene Processe haben die fettige Entartung der Leberzellen gemein, die sich durch Verlangsamung des Ernährungsgeschäftes und geringen Verbrauch des Sauerstoffes auszeichnen, indem ein Theil der der organischen Verbrennung entzogenen Nahrungsstoffe seine chemischen Elemente zu Fett combinirt und dieses in den Leberzellen absetzt. — (Hier glauben wir die Bemerkung einschalten zu müssen, dass die Zustände in der Natur nicht so rein exclusiv vorkommen, dass namentlich ein gewisser chemisch nachweisbarer Fettgehalt auch vollkommen gesundem Leberparenchym zukommt, und dass, mag uns hierüber das Mikroskop im Stiche lassen oder nicht, eine scharfe Gränze zwischen physiologischem und pathologischem Fettgehalt nicht zu ziehen ist. — Ref.)

Von den *Tafeln* ist eine der comparativen Darstellung der Leberzellen, zwei der Structur der Schweinsleber, und die letzte den Fettleberzellen gewidmet. Da die „Leberzellen", wenn man sie sammt und sonders daguerrotypiren würde, beim Menschen so wenig wie bei irgend einer Thierspecies charakteristische Formeigenthümlichkeiten ergäben, so wäre es eigentlich die Anordnung der Zellen zu elementären Aggregaten, was bei comparativen bildlichen Darstellungen mehr in Anbetracht kommen sollte; viel unwesentlicher dünkt uns dabei eine auf $^1/_{1000}$ Millimeter genaue Angabe der Grössenverhältnisse von Zelle, Kern etc. Freilich ist eines wie das andere ein wichtiges Resultat mikroskopischer Untersuchung; nur verhält sich letzteres zum ersten wie wohlzugehauenes Baumateriale zum vollendeten Gebäude. — Verf. hielt es für nöthig (S. 42) zu bemerken, dass er die Gewohnheit habe, die er auch allen Mikroskopikern empfiehlt, *die Zellen selbst bei starker Vergrösserung ohne Deckgläschen* zu untersuchen, ausgenommen bei Anwendung von Reagentien. Das ist im Grunde genommen ganz recht, nur müssen wir aus Erfahrung diesem Rathschlage in einem grössern Umfange beipflichten. Unter einem Deckgläschen nemlich sieht man die Objecte in der Regel anders, als man sie sehen soll; man darf daher gerade bei starken Vergrösserungen, wie sie Behufs der Messungen angewendet werden, selten, bei Untersuchungen von Zellen und anderen Gewebselementen, schon wegen der Lichtabsorbtion und steigenden Verdunkelung des Objectes nie eines gebrauchen; ja und es wäre der Gebrauch des Deckglases nur auf schwache Vergrösserungen zu beschränken, und da nur zu ganz bestimmten Zwecken angezeigt: zur Compression, zu Rollungsversuchen, gegen Verdunstung gewisser Reagentien, etc. Allein eine Warnung vor dem Missbrauche des Deckgläschens scheint uns um so überflüssiger, als sich jeder Anfänger bald überzeugt, dass mit demselben die Arbeit vermehrt, das Object seinen natürlichen Verhältnissen entrückt, jeder andern Behandlung, z. B. der Verschiebung mit einer Staarnadel,

unzugänglich gemacht wird u. s. f. Die Trübung der Objectlinse durch den thauförmigen Anhauch beim Verdunsten der Flüssigkeiten vom Object-Tische, wogegen man vielleicht ein Deckgläschen in Anwendung zu bringen pflegt, wird einfacher dadurch behoben, dass man durch Auflegen des Daumens und des Zeigefingers der linken Hand an die Objectlinse dieser so viel Wärme mitheilt, bis man den thauförmigen Niederschlag verhütet. Das sind aber Kleinigkeiten von Kunstgriffen, die man, wie überhaupt Dexterität in Manipulationen, nicht aus Büchern lernt, wenn man nicht selbst Hand anlegt, und daher bitten wir um Entschuldigung über eine kleine überflüssige Bemerkung des Hrn. Verfassers eine ebenso überflüssige grosse geschrieben zu haben; denn wer soll das lesen? Wer es versteht, der braucht es nicht, und wer es braucht, versteht es nicht.

Dr. **C. Santesson:** Anteckningar rörande de förnämsta medicinska skolorna uti Italien, Frankrike, Holland och England. 8. 182 S. Stockholm 1853, hos Joh. Beckman.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Der Verfasser dieser *Skizzen über die vorzüglichsten medicinischen Schulen in Italien, Frankreich, Holland und England,* sowohl durch seine Thätigkeit als chirurgisch-klinischer Lehrer an dem medicinisch-chirurgischen Institut in Stockholm, als auch durch frühere literärische Leistungen (über das Hüftgelenk und seine Krankheiten) rühmlichst bekannt, machte, theilweise durch die schwedische Regierung unterstützt, eine zweijährige Reise durch obengenannte Länder, um die medicinischen Unterrichtsanstalten daselbst zu studiren, nachdem er früher fast sämmtliche Universitäten Deutschlands besucht, und auch in Prag und Wien einen längern Aufenthalt gemacht hatte. Nachdem Verf. die deutschen Universitäten (unter denen er — 1846 — Prag den ersten Platz einräumt) und ihre Verfassungen als ziemlich allgemein bekannt blos cursorisch durchgenommen hat, geht er zunächst an die Besprechung der *italienischen* Unterrichtsanstalten. Besonders hervorgehoben wird unter diesen das medicinisch-chirurgische Institut in Florenz, welches die praktische Section der medicinischen Facultät von Pisa ausmacht und dorthin übertragen wurde in der Ansicht, dass praktische ärztliche Durchbildung nur in einer grössern Stadt durch das dargebotene grössere Materiale möglich ist. Das für dieses Institut bestehende, und hier in extenso mitgetheilte Reglement ist höchst interessant und zeigt ganz deutlich, dass die an die Candidaten gestellten Anforderungen nicht gering, und durchaus nicht geringer, als auf den deutschen Universitäten sind. Die übrigen italienischen Anstalten bieten ausser historischen Erin-

nerungen wenig Bemerkenswerthes, im grellen Gegensatz zu *Frankreich*, dessen einzelne Lehranstalten eine Fülle von Beachtenswerthem und so manches Nachahmungswürdige darbieten. Nach einer interessanten Schilderung der Entstehung und Weiterbildung der medicinischen Facultät in Paris berichtet Verf. über den gegenwärtigen Zustand derselben, insbesondere über den aus 26 ordentlichen Professoren und 24 „Professeurs aggrégés" zusammengesetzten, die glänzendsten Namen umfassenden Lehrkörper, über den Vorgang bei Besetzung der Lehrkanzeln, die Einrichtung der Studien und Prüfungen, den ärztlichen Congress etc. meistens Bekanntes, zum Theil auch schon in dieser Zeitschrift Mitgetheiltes. Würdigend die zweckmässige Einrichtung der Ecole de médecine in Paris verweist er vor Allem auf deren Bibliothek, Instrumentensammlung, pharmakologische Sammlung, Museum u. s. w. und rühmt besonders, wie sehr die Benützung aller aufgestellten Hilfsmittel den Studirenden und Fremden erleichtert wird. Er bespricht ferner das College de France und die ähnlich, wie die Pariser eingerichteten Facultäten in Montpellier und Strassburg, woran er noch Einiges über die 21 medicinischen Secundärschulen anschliesst. — *Holland* besitzt drei medicinische Facultäten an den Universitäten in Leyden, Gröningen und Utrecht und medicinisch-chirurgische Lehranstalten in Amsterdam, Deventer und Franecker; alle aber sind als Bildungsanstalten von geringem Belang, obwohl sie theilweise grosse und reichhaltige Sammlungen und auch Lehrer ersten Ranges: Schröder v. d. Kolk, Mulder, Vrolik, Harting etc. aufzuweisen haben. Wenn das wissenschaftliche Leben nach den Zeitschriften abzumessen ist, so muss dieses allerdings in Holland ein sehr reges und ausgedehntes sein: denn es erscheinen in diesem kleinen Lande nicht weniger als zwanzig Zeitschriften naturhistorischen und medicinischen Inhalts. — *Englands* medicinische Schulen bieten viel Bemerkenswerthes und Auffallendes; sie fesseln die Aufmerksamkeit des Fremden durch ihre grossartigen, kolossalen Dimensionen, sowie durch das an ihnen herrschende bewegliche Treiben; sie zeigen eine wunderbare Mischung von Altem und Neuem, Mittelalterlichem und Modernen, entsprechen dem englischen Nationalcharakter auch dadurch, dass sie besonders auf praktische Geschicklichkeit abzielen und blosse Privatanstalten darstellen, auf die der Staat nur sehr geringen Einfluss ausübt. Dass dieses Letztere auch seine sehr dunkle Schattenseite hat, geht aus den Betrachtungen des Verf. an vielen Orten hervor, obwohl er es nicht immer zuzugeben scheint. Wir glauben, dass es selbst in England wenig vorurtheilslose Aerzte und Laien geben wird, welche die grossen Uebelstände des englischen Medicinalwesens läugnen und die Vorzüge des continentalen Systems in vielfachster Beziehung nicht anerkennen wollten. Wir rechnen hieher die enorm hohen Collegiengelder, z. B. an dem University College in London 158 Liv. 11 Sh.:

die Krankenbehandlung durch Apotheker; die auch vom Verf. anerkannten Nachtheile, welche daraus entspringen, dass in Grossbritanien und Irland, unter Ausschluss sämmtlicher Lehrer von den Prüfungscommissionen, 18 verschiedene Körperschaften (licensing bodies) bestehen, welche die Prüfungen vornehmen und ohne anderweitige Garantie die licentia practicandi ertheilen. Die aus diesem letzten Umstande entspringenden Uebelstände sind zu augenfällig, als dass sie Jemand verkennen könnte; auch geschehen bereits Schritte zur Entfernung derselben. Zu den anerkennenswerthen Vorzügen der englischen Unterrichtsanstalten zählt Verf. mit Recht, dass dieselben den Charakter von Hospitalschulen haben, wodurch der Unterricht vom Anfang bis zum Schluss jene praktische Richtung bekömmt, welche derselbe haben soll und muss, wenn der Endzweck erreicht werden soll. Dahin gehört auch, dass von der ganzen Unterrichtszeit von 4 Jahren (wohl zu wenig) wenigstens die Hälfte von dem klinischen Unterrichte und der Hospitalpraxis ausgefüllt wird; ferner die grosse Anzahl Schulen, wodurch die Masse der Studirenden mehr vertheilt wird und ein näheres und vertrauteres Verhältniss zwischen Lehrer und Schüler zu Stande kommen kann. Anderweitige, nicht aus den Principien fliessende Vorzüge sind, namentlich an den Anstalten in London, die stets hinreichende Anzahl von Kranken, die an Reichthum und Grossartigkeit unerreichten Sammlungen, Museen, Kabinete u. s. w., kurz das Vorhandensein von Hilfsmitteln jeder Art, wie sie keine Stadt der Welt mehr bietet. Vorzüge, die manchen Uebelstand gerne übersehen lassen. Der Verf. geht in gründlicher Weise sämmtliche Anstalten Englands, Irlands und Schottlands, die er mit sehr wenigen Ausnahmen alle selbst gesehen und untersucht hat, durch, weist an ihnen die von uns vorangestellten allgemeinen Folgerungen nach, schildert die historischen Curiosa von Oxford und Cambridge, liefert genaue statische Angaben über viele Anstalten, beschreibt einzelne Sammlungen genauer und würdigt mehrere hervorstechende Persönlichkeiten in gerechter Weise — kurz er bringt eine Masse von Wissens- und Sehenswürdigem, und wir wünschen von ganzem Herzen, es möchte einer unserer deutschen Collegen uns recht bald einen so gründlichen und vollständigen Reisebericht liefern, womit nicht nur den jene fremden Anstalten Besuchenden, sondern auch Denjenigen, welche dieselben nicht besuchen können, ein wesentlicher Dienst geleistet werden würde. Diesen doppelten Zweck hat der Verf. für seine Landsleute vollkommen erreicht und sich damit gewiss den Dank Aller verdient, die seine Reiseskizzen lesen.

Ch. M. G. von Düben: Typhoidfeber epidemien i Stockholm 1852, observerad a Kongl. Serafimer-Lazarettet. 8. 31 S. Stockholm 1853, hos Joh. Beckman.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Die genannte Broschüre schildert nicht die ganze Typhusepidemie, sondern blos die im Serafin-Lazaret beobachteten 199 Fälle. Eine besondere Eigenthümlichkeit dieser Epidemie bildeten die allgemeinen und intensiven Symptome von Seite der Respirationsorgane; besonders häufig war Hyperämie der Lungen, Bronchitis, Pneumonie, Emphysem und Collapsus der Lungen. Ueber diesen letztern Befund der Lungen wird besonders die Ansicht von Prof. Berg in Stockholm und Dr. Gairdner in Edinburg angeführt, welche dahin geht, dass der collabirte Lungentheil (gewöhnlich ein an den Rand auslaufender oder nach einzelnen Lobulis begränzter) hart und elastisch anzufühlen, unter die umliegende Lungenfläche eingesunken, an den Rändern scharf und dünn, von Farbe dunkelroth bis blauroth ist, unter der Loupe keine Spur vesiculärer, dagegen deutlich lobuläre Bildung zeigt und oft von capillären Hämorrhagien unter der Pleura begleitet wird. Beim Durchschneiden knistert der Theil wenig oder gar nicht; die Masse ist compact, mahagonibraun, gleichförmig ohne Zumischung einer fremden Substanz, nicht besonders feucht; aus den durchgeschnittenen Gefässen tritt das Blut tropfenweise, aus den feinen Bronchien ein zäher, weisser, nicht luftgemischter Schleim heraus. Abgeschnittene Stücke sinken bei vollständigerem lobulären Collapsus im Wasser unter. Der solchergestalt veränderte Lungentheil kann mit grösserer oder geringerer Anstrengung (je nach der Dauer der Krankheit) von den grösseren Bronchien aus aufgeblasen werden. Die differentielle Diagnose von Entzündung der Lungen geht also dahin, dass bei der letztern die infiltrirte Stelle angeschwollen, teigig anzufühlen ist, volle, abgerundete Ränder hat, auf der Durchschnittfläche das pneumonische, gewöhnlich marmorirte körnige Exsudat zeigt; die Schnittfläche selbst ist feucht, mehr oder weniger bluthältig; der Inhalt der Bronchien mit Luft gemischt; das Aufblasen des entzündeten Lungentheiles ist nicht möglich. Das Engouement hypostatique unterscheidet sich von Collapsus leicht durch deutliche Luftblasen an der Oberfläche, geringe Resistenz beim Druck, Schwellung mit runden Rändern, starkes Knistern beim Durchschneiden, häufiges, dünnes Blut und das luftgemischte weissgelbe Bronchialsecret; doch sind dabei die Lungenränder ziemlich oft collabirt und zugeschärft. Dr. Gairdner beschreibt (Monthly journal of medical science 1850) zwei Formen von Lungencollapsus, die lobuläre und diffuse. Die oben gegebene Beschreibung passt mehr auf die lobuläre Form; die diffuse nimmt einen grössern oder geringern Theil der Lungen an ihrer hintern Fläche ein und geht

allmälig in das normale Gewebe über, doch stellenweise mit dem deutlichen Streben sich scharf nach der Lappentheilung zu sondern. Gewöhnlich ist dieser Zustand der Lungen eine Folge von Bronchitis, indem das Secret in den allmälig gegen die Lungenoberfläche sich verkleinernden Bronchien die Luftaustreibung in die grösseren Luftröhrenäste durch Exspiration erlaubt, bei der Inspiration dagegen als schliessende Klappe den Luftzutritt hindert. Die feinen Bronchien, zuweilen selbst grössere der 3—4 Ordnung, werden sonach verstopft; das ausserhalb liegende, durch jene Aeste sonst mit Luft versehene Lungengewebe bekömmt keine Luft, und muss folglich collabiren. Daher die lobuläre Begränzung des Collapsus und später Emphysembildung in anderen Theilen der Lunge. — Verf. lässt sich hierauf in eine Untersuchung über typhöse Pneumonie ein, und erkennt einen wesentlichen Unterschied derselben von der croupösen. Von den beobachteten 199 Fällen waren bei 90 die abdominellen, bei 87 die Respirationssymptome, bei 2 jene des Gehirns die überwiegenden, in den übrigen Fällen litt kein Organsystem vorwaltend. Die mittlere *Dauer* war 40,55 Tage, das Minimum 16 T. das Maximum 152 T. Von den 199 Kranken starben 30. Die Therapie war exspectativ und symptomatisch. Die Aetiologie bietet gar keinen sichern Anhaltspunkt. Von 199 Kranken waren 139 Männer, 60 Weiber. Das Altersminimum war 13 Jahre, das Maximum 49 Jahre. Die grösste Anzahl der Kranken (141 fiel zwischen das 16. und 28. Jahr. Die Sterblichkeit war, proportionell mit der Krankenzahl in den verschiedenen Jahren, am grössten zwischen 16—28 Jahr, nämlich 25. — Das anspruchslose Heft ist klar verfasst und leistet das, was Vrf. zu leisten beabsichtigte.

Dr. **A. M. Möbbelen:** Die wichtigsten Momente der Diätetik für das mittlere und höhere Lebensalter. Mit besonderer Rücksicht auf die betreffenden Tagesfragen kritisch erörtert. Zweiter Theil: Luft, Licht, Temperatur, Klima und Witterung, Wohnung und Häuslichkeit, Bekleidung und Hautcultur, Bewegung und Ruhe, Arbeit, Erholung und Schlaf. gr. 8. II u. 187 S. Leipzig 1852. O. Wigand. Preis: 24 Ngr.

Besprochen vom Med. Dr. Fr. X. Ramisch.

Unter diesem etwas veränderten Titel (warum? ist nicht einzusehen, auch nirgends angegeben) erschien endlich der *zweite* Theil eines 1847 erschienenen Werkes, welches Ref. S. 11—13 des Literär. Anzeigers zum XVIII. Bande dieser Zeitschrift angezeigt hat. Was er dort vom 1. Theile rühmte, dass er eine zum Theile belehrende, zum Theile erheiternde Lectüre gewähre, gilt auch von vorliegendem zweiten Theile, dessen Vorzüge (wie die des ersten Theiles) in der fliessenden Sprache, in dem oft humoristischen Tone, in den hier und dort eingestreuten

ästhetischen Partien, ja selbst in einigen, nicht am unrechten Orte angebrachten Allotriis bestehen. Zu tadeln ist aber, dass die logische Anordnung nicht immer die beste ist, indem mehrere Male Zusammengehörendes getrennt vorkommt, und Manches nicht am rechten Orte steht, wie wir gleich sehen werden, wenn wir den *Inhalt* dieses *zweiten* Theiles, welcher mehrere der S. 8 des 1. Theiles angegebenen Capitel der Diätetik umfasst, näher betrachten.

In einigen *einleitenden Worten* (S. 1—7) rechtfertigt der Verf. die Verspätung dieses 2. Theiles durch die Zeitverhältnisse so wie das Unternehmen selbst, da „die Jahre der abnehmenden Energie vornemlich es sind, welche der: Conservatio, quae est altera creatio, sich befleissigen müssen.“

Nachdem Verf. im 1. *Theile* von Speisen, Getränken und dem Tabake gesprochen, handelt er in diesem zweiten Theile zunächst *von der Luft*. S. 8. Hier wird in einer kleinen Abschweifung S. 8—10 Liebig's Ansicht über Nahrungsmittel, als plastischer und Respirationsmittel, erwähnt, um zu beweisen, dass der Mensch von den Bestandtheilen der Luft lebe. Verf. handelt hier nur von der *Reinheit* der Luft: er lobt und empfiehlt den täglichen Genuss der freien Luft, und kommt aus Anlass der in so vielen Wohnungen der Armen angehäuften unreinen Luft S. 13—17 auf die bereits in England ins Leben getretenen gemeinschaftlichen Wohnungen der Arbeiter zu sprechen, was eigentlich in den Abschnitt *von der Wohnung* S. 66 gehört; dann spricht er auch S. 17—21 von den verschiedenartigen Verunreinigungen der Luft bei den verschiedenen Gewerben, Handwerken, Fabriken u. dgl., in Schulen, öffentlichen Orten, wie Kirchen u. s. w., und empfiehlt dringend das Reinigen solcher durch Ventiliren, wenn sie leer sind. Von der *Temperatur* der Luft wird erst S. 42 gesprochen. — Hierauf handelt Verf. S. 21 *das Licht* ab, als „zweites, unumgänglich nothwendiges Daseins- und Subsistenzbedingniss für alle organische Wesen.“ Hierunter S. 24—26 von der künstlichen Beleuchtung durch Kerzen und Lampen, S. 26—29 von der Anstrengung und Misshandlung der Augen, worauf S. 29—40 eine *Augendiätetik* folgt. In Bezug auf Augengläser eifert Verf. mit Recht S. 32 und 34 gegen die *einfachen* Lorgnetten (was sich auch unsere Jugend könnte gesagt sein lassen) und gibt S. 34 den kreisrunden Brillengläsern den Vorzug vor den ovalen. — Obwohl Verf. S. 41 der Meinung ist, „ganz logisch und systematisch zu verfahren“ wenn er *Temperatur* (der Luft), *Klima* und *Witterung* S. 41 „einträchtiglich zusammenfasst“, so ist Ref. doch nicht derselben Ansicht, wie überhaupt über logische Anordnung des übrigens sehr guten Buches (wie bereits erwähnt) nicht viel Rühmliches zu sagen wäre. Hier findet sich S. 43—51 ein zwar nicht hierhergehöriger, aber schöner Excurs über Graham's

Electricitätsableiter, Goldberger's Ketten, über eine Menge Universalmittel, über die medicinische Volksliteratur und über die ärztliche Pfuscherei der Nichtärzte. Der Ueberschrift entsprechend wird S. 42, 43 von der Temperatur der Luft, von deren Trockne und Feuchte, S. 41 vom Klima und S. 51—58 vom Klima und den Jahreszeiten, gehandelt. — Der nächstfolgende Abschnitt: *Zimmererwärmung* (S. 58) gehört eigentlich zu dem Capitel über *Wohnung* (S. 66), welches aber hier umgekehrt dem über Zimmererwärmung angehängt ist, als neuer Beweis für Referentens obige Behauptung in Betreff der logischen Anordnung. Bei Gelegenheit der Zimmererwärmung auch wieder von der Reinigung der Luft, wovon aber schon oben S. 17—21 die Rede gewesen. Verf. gibt S. 63 den *Kachelöfen* den Vorzug vor den eisernen, empfiehlt aber S. 62 besonders wegen der Luftreinigung die *Windöfen*, unsere Zugöfen, wie sie bei uns fast allgemein bereits im Gebrauche sind. Er verwirft auch S. 64 wegen zu grosser Trockne der Luft die sogenannte *Luftheizung*. Zum Schlusse des Abschnittes von der Zimmererwärmung handelt Verf. nun S. 66 von *Wohnung* und *Häuslichkeit*. Auch von ersterer war schon S. 13—17 etwas erwähnt, überhaupt ist aber die Wohnung im Ganzen sehr kurz abgefertigt. — Länger ist der Abschnitt über *Bekleidung* (S. 69—82), in welchem viel Zweckmässiges über diesen Gegenstand, insbesondere auch über Fussbekleidung, dann (was aber wohl nicht ganz hierher gehört) über Kopf- und Barthaare, vorzüglich in Bezug auf das Alter, für welches die Schrift eigentlich geschrieben ist, vorgebracht wird.

Nicht minder ausführlich ist das schon S. 81 beginnende Capitel über *Hautcultur* (S. 82—97). Nachdem Verf. S. 83—88 einen kleinen Ausfall gegen die Kaltwasser-Kuren als Modethorheit nachträglich zu den bereits im ersten Theile S. 45—50 Gesagten gemacht hat, spricht er S. 87 von der Schädlichkeit der *kalten* Bäder im Allgemeinen für das Alter, für welches sein Werk verfasst ist, empfiehlt dagegen S. 89 die *lauen* Bäder als sehr zweckmässig. S. 91—95 neben der Empfehlung öffentlicher Badanstalten wieder eine Abschweifung über die öffentliche Verpflegung sogenannter *verschämter Armen*. Einen eigenen Abschnitt widmet der Vrf. S. 98—104 der *Zahndiätetik*. Unter dieser findet sich sonderbar auch S. 104, 105 die *Reinigung des äussern Gehörganges*.

Von der Bewegung wird S. 105 — 127 sehr ausführlich gehandelt, ja sogar von S. 115 — 124 vom Turnen Erwachsener bis in's kleinste Detail gesprochen und ein eigener Turnplan entworfen. In Bezug auf Bewegung wird sowohl von der bei jeder Witterung und Jahreszeit zu Fusse zu machenden (S. 105—111, 112—115), als auch vom Reiten (S. 111, 112) gehandelt. Hinsichtlich der Zeit spricht sich Verf. S. 114 dahin aus, dass die Zeit vor Tische und 3—4 Stunden nach

der Mittagsmahlzeit, jedoch noch vor Sonnenuntergange, die passendste sei. Bei der Bewegung wird auch S. 114. 115. von manchen, eine sehr heilsame Motion gewährenden Spielen und S. 126. 127. vom lauten Lesen und Singen gehandelt. — An die Bewegung schliesst sich S. 127—134 das *Reisen*, wo der Vrf. aber sich mit Recht S. 128 gegen das Reisen auf Eisenbahnen, welche „nicht zum Vergnügen der Reisenden da sind", ausspricht, es jedoch S. 130 nicht für *geradezu ungesund* erklärt. — Nach dem grossen Abschnitte von der Bewegung und dem Reisen kommt Verf. S. 134 zur *Arbeit*, für welche nur „verkauft die Gottheit uns das Glück". Er theilt die Arbeit in *Geschäfts-* und *Gelehrtenarbeit*, und behauptet S. 136, dass man letztere länger treiben kann, als erstere, da der Schriftsteller *herrsche*, während der Geschäftsmann *dient*, auch führt er S. 137 eine Menge deutsche Gelehrte und Schriftsteller an, die ein hohes Alter erreichten. Verf. beantwortet bezüglich der Arbeit die beiden Fragen: *wann* sollen wir arbeiten (S. 138)? und: soll man *sitzend* oder *stehend* arbeiten (S. 139)? erstere mit: des Morgens und nicht gleich nach Tische, und letztere mit der Mahnung *abwechselnd*. Von der Arbeit geht der Verf. ganz natürlich S. 142 zur *Erholung* über. Dahin gehört auch: *Häuslichkeit* S. 146, *Cultur eines kleinen Privatgartens* S. 148 und *Spiel* S. 151. Der letzte Abschnitt handelt *vom Schlafe* S. 153.

Den Beschluss der Schrift macht S. 164—187 eine Gallerie alt gewordener Menschen, meistens aus neuerer Zeit, aus verschiedenen Ländern der Erde und aus den verschiedensten Ständen.

Papier und Druck der Schrift, die sich würdig dem mehrere Jahre früher erschienenen I. Theile anschliesst, sind wie in jenem lobenswerth. Druckfehler kommen vorzüglich in eigenen Namen vor, so: S. 2. Baglivy für Baglivi, Huxam für Huxham, S. 2 und S. 113 Boerhave für Boerhaave; auch soll S. 167 Z. 4, 5, v. o. Universitätsapotheker statt: Universitätsbibliothekar stehen.

Dr. **Caspar Friedrich Fuchs** (kurfürstl. hessischer Physicus für das Amt Brotterode): Lebensverkürzungen. Eine Aufzählung und Schilderung derjenigen Laster und Gewohnheiten, welche Gesundheit und Leben gefährden und zerstören. Nebst Rathschlägen zur Umkehr und Befreiung. Eine Warnungsschrift. gr. 8. VI u. 104 S., nebst Inhaltsverzeichniss auf der Rückseite des Umschlages. Weimar 1854. Verlag und Druck von Bernh. Friedr. Voigt. Preis: ½ Rthlr.

Besprochen von Med. Dr. Franz X. Ramisch.

Verf. vorliegender Brochure, welcher früher eine Abhandlung über Bronchitis der Kinder, kurz vor Erscheinen der zu besprechenden „Lebensverkürzungen" eine medicinische Geographie herausgegeben hat,

bearbeitete in diesem Büchlein gewissermassen den *ersten*, von den Verkürzungsmitteln des Lebens handelnden *Abschnitt* des 2. oder praktischen Theiles von Hufeland's bekannter Makrobiotik, versteht sich, auf eigene Weise, und zwar, wie er in der Vorrede bemerkt, auf Aufforderung seines Verlegers. Die Schrift ist ihm nicht übel gelungen und dürfte, in die rechten Hände gekommen, als wahre Warnungsschrift manches Gute stiften. Wir wollen den Inhalt der 11 Capitel, in welche sie zerfällt, kurz angeben, Voraus handelt der Verf. in einer *Einleitung* (S. 1—3) von den Schädlichkeiten, welche das Leben des Menschen verkürzen, welche er aber mittelst seines Verstandes theils zu meiden, theils weniger schädlich, ja selbst auch ganz unschädlich zu machen im Stande ist. — 1. Cap. *Nachtheilige Folgen des übermässigen Genusses von Speisen.* (S. 4—21.) Ob dieser aber so häufig Schwindsucht erzeugt, wie Verf. theoretisch bewiesen zu haben meint, dürfte ex praxi kaum nachzuweisen sein, da die, leider sehr häufige Schwindsucht wohl noch ganz andere Ursachen haben dürfte, wie auch der Verf. selbst S. 43 unreine Luft als Begünstigerin der Entstehung der Schwindsucht beschuldigt. — 2. Cap. *Nachtheilige Folgen des übermässigen Genusses von geistigen Getränken.* (S. 22—23.) Sehr ausführlich. — 3. Cap. *Nachtheilige Folgen des übermässigen Genusses von Kaffee und Thee.* (S. 34—36.) — 4. Cap. *Nachtheilige Folgen des Tabakrauchens.* (S. 37—40) kurz, aber gut; jedoch, wie Verf. selbst meint, in den Wind gesprochen. — 5. Cap. *Nachtheilige Folgen, welche der Mangel an Reinlichlichkeit herbeiführt.* (S. 41—48). Nicht blos in Bezug auf Hautpflege, sondern auch, was man hier nicht gerade suchen möchte, in Bezug auf Reinheit der Luft in den Wohnungen und ausser denselben. — 6. Cap *Nachtheile, welche die Bekleidungsweise herbeiführt.* (S. 49—53). — 7. Cap. *Nachtheile von unterlassener und zu starker Bewegung.* (S. 54—71). Hier auch, was wohl nicht am rechten Orte, S. 63 64 von den Nachtheilen der *vernachlässigten Uebung* der äusseren Sinne, sowie der Einbildungskraft und der Verstandescultur, dann S. 66—68 von den Nachtheilen der *übermässigen* Anstrengung der Sinnesorgane und der geistigen Thätigkeiten. — 8. Cap. *Nachtheile des zu kurzen und zu langen Schlafes.* (S. 72—79). Auch vom Nachmittagsschläfchen. — 9. Cap. *Nachtheile, welche der Geschlechtstrieb zur Folge hat.* (S. 80—88). 10. Cap. *Nachtheilige Folgen, die durch Gemüthsaffecte und Leidenschaften entstehen.* (S. 89—96). — 11. Cap. *Rathschläge, ein gesundes und frohes Alter zu erreichen.* (S. 97—104) Zwei Regeln: Mässigkeit in allen Dingen, und Abhärtung des Körpers und des Geistes.

Das Büchlein ist verständlich geschrieben und lässt sich gut lesen. An Druck und Papier ist nichts auszusetzen, im Gegentheile die deutlichen, grossen Lettern nur zu loben.

Prof. **Karl Konr. Theod. Litzmann** (Dir. d. Entbindungsanstalt in Kiel): Das schräg-ovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung in Folge einseitiger Koxalgie. Mit 5 lith. Tafeln. gr. Fol. IV u. 34 S. Kiel, akademische Buchhandlung 1853. Preis: 2 Thlr.

Besprochen von Prof. Chiari.

Zuerst beschreibt Verf. zwei schräg-ovale Becken mit einseitiger Synostosis sacro-iliaca und Koxalgie der entgegengesetzten Seite. Das erste dieser Becken befindet sich in der Sammlung des Prof. Rosshirt in Erlangen und dessen Nachbildung in Papiermaché wurde von Fleischmann in Nürnberg geliefert. Das zweite Becken dieser Art befindet sich im pathologischen Museum zu Wien, und ist bereits in Nägele's berühmter Abhandlung über das schräg-ovale Becken (sub N. 5) angeführt. Ein drittes hieher gehöriges Becken, dessen Abbildungen Verf. in T. I und II liefert, ist in der path.-anat. Sammlung der chir. med. Akademie zu Dresden aufbewahrt, wurde bereits von Nägele sub N. 12 beschrieben, und zeichnet sich ebenfalls durch einseitige Synostosis sacro-iliaca, bei gleichzeitiger Coxarthrocace auf beiden Seiten aus, wovon jedoch die eine älteren, die andere jüngeren Datums zu sein scheint. — Diese drei durch die Synostose und die schräg-ovale Form mit dem, von Nägele beschriebenen, schräg verengten Becken übereinstimmenden Becken sollen sich nach Verf. von dem Nägele'schen Becken durch Folgendes unterscheiden: 1. *Durch das Fehlen der geringern Breite des Hüftbeins auf der Seite der Ankylose.* Hiebei bemerkt Verf., die geringere Distanz zwischen Spina ant. sup. oss. il. und Spin. post. sup. rühre von der stärkern S-förmigen Biegung der Darmbeinplatte her, denn die Länge der Crista ossis ilei ist, mit dem Faden gemessen, auf beiden Seiten gleich, — gibt jedoch zu, dass bei allen Fällen von Synostose diese selbst eine geringere Höhe darbiete, als die Facies auricularis der andern Seite. Die Verkürzung der Linea arcuta der missbildeten Seite schreibt er dem stärkern Zurückgedrängtsein des Hüftbeins dieser Seite zu. 2. *Durch die Abmagerung des* der koxalgischen Seite entsprechenden Hüftbeins; natürliche Folge der Koxalgie. 3. Durch *Fehlen der Verengerung des Schoossbogens*, ja in den zwei letzteren Exemplaren ist der Ausgang des Beckens erweitert.

Unter Nr. III entwickelt Verf. seine Ansichten über die Genese dieser Beckenformen. Er meint, noch vor vollendeter Bildung der Beckenknochen sei Koxalgie entstanden und hiedurch die Extremität unbrauchbar geworden, die Körperlast zu stützen. Indem diese hierbei auf die gesunde Seite zu ruhen kam, habe der Schenkelkopf dieser Seite die Pfannengegend, und damit auch das entsprechende Hüftbein nach auf-, ein- und rückwärts geschoben, die Schambeinfuge nach der entgegen-

gesetzten Seite gedrängt, und durch eben diesen Druck sei der *mit Verdichtung des Knochengewebes* einhergehende Schwund des Kreuzbeins und des Hüftbeins an den in der Kreuzdarmbeinfuge dieser Seite einander zugewandten Flächen, und in den höheren Graden die Verschmelzung der beiden Knochen nach vollständiger Absorption ihres Knorpelüberzuges bedingt worden. Die Synostose selbst erklärt Verf. als Product einer sogenannten adhäsiven Knochenentzündung, während er die der *äussern Beschaffenheit nach* vorhandene grössere Härte und Dichtigkeit in der Umgebung der Synostose, ebensowie die Verkümmerung der Kreuzbeinflügel und der Verschmelzungsfläche des Hüftbeins als einfache Folge der *Compression* deutet. — Wenn auch die Annahme, dass die Synostose in Folge von Druck entstanden sei, durch analoge Processe an den Wirbeln einige Wahrscheinlichkeit gewinnt, so kann doch Ref. nicht umhin zu bemerken, dass mehrere der bisher vorliegenden genaueren anatomischen Untersuchungen die, der äussern Beschaffenheit nach anzunehmende *grössere Härte* und *Dichtigkeit* der Knochensubstanz in der Umgebung solcher Synostose *nicht* bestätigen. In Nägele's Abhandlung ist beim Becken N. 13, welches in der unter dem Präsidium von J. H. F. Autenrieth (resp. F. F. Fischer) erschienenen Dissertatio med. chir. sist. observata quaedam circa obstacula, quae conditio symphysium pelvis praeternaturalis synchondrotomiae opponit. Tubingae 1809 beschrieben wurde, dieser Punct ausdrücklich mit folgender Erklärung bedacht. „Der vermittelst einer feinen Säge am Becken gemachte Schnitt ist in der Art geführt, dass er am rechten Hüftbeine von der Spina ant. inf. bis zur Mitte zwischen den beiden Spinae post. und am Kreuzbeine bis zur Gelenkfläche an dessen Basis sich erstreckt, so dass er diese Gelenksfläche in schräger Richtung in zwei beinahe gleiche Theile trennt, und ungefähr durch die Mitte der Verschmelzung der beiden Knochen hindurchgeht. Die eine dieser Schnittflächen, die ganz unverletzt gelassen worden, zeigt ein gleichförmiges Knochengewebe, und es ist kein Merkmal wahrzunehmen, welches auf eine Verbindung getrennt gewesener Knochen hindeutet." Dr. Lambl, Assistent an der hiesigen path.-anatom. Anstalt durchschnitt ebenfalls in verschiedenen Ebenen die Synostose des von ihm im 38. Bande dieser Vierteljahrschrift beschriebenen Beckens, und fand, wie er in der angeschlossenen Mittheilung auseinandersetzt, ebenso die Gegend der Synostosen aus normaler, auffallend spongiöser Knochensubstanz bestehend. Obgleich diese Becken nicht mit Koxalgie complicirt sind, so zeigen doch deren Synostosen die von Verf. angegebene *äussere* Beschaffenheit, und Ref. zieht daraus den Schluss, dass in den von L. angeführten Fällen eine genauere anatomische Untersuchung ein ähnliches Verhalten der Knochensubstanz zeigen dürfte, und dass die äussere Beschaffenheit allein noch keinen hinreichenden Grund zur Annahme einer durch adhäsive Knochenentzündung in Folge von Druck entstandenen Synostose abgebe. Die Formveränderung der

vom Verf. angeführten Becken unterscheidet sich wohl kaum wesentlich von der von Nägele beim schräg verengten Becken beschriebenen, als durch die von Koxalgie abhängigen Veränderungen. Nägele zählt schon in seiner im J. 1839 erschienenen Abhandlung 37 schräg verengte Becken auf, worunter sich auch zwei der vom Verf. angeführten befinden. Nach dieser Häufigkeit des schräg verengten Beckens allein zu urtheilen ist es sicher nicht gewagt anzunehmen, dass die Koxalgie nicht als bedingende Ursache dieser Formveränderung und der Synostose angesehen werden müsse. Ref. will jedoch nicht läugnen, dass ein Causalnexus zwischen der Beckenanomalie und Koxalgie in der Art bestehe, dass die früher vorhandene Bildungsanomalie des Beckens etwa zur Entstehung der Koxalgie beigetragen haben könne. Prof. v. Dumreicher (Z. d. Ges d. Aerzte in Wien. 7. Jhg. XLV.) theilt mit, dass er mehrere Fälle von Contractur des Kniegelenkes bei gleichzeitiger Knochenentzündung beobachtet habe, in welchen nach Ablauf der Entzündung und vollbrachter Streckung die untere Extremität und Beckenhälfte der gesunden Seite im Vergleich zu jenen der kranken um 1—1$^1/_2$ Zoll verkürzt war. Er glaubt, dieses Missverhältniss habe schon früher bestanden, und die Entzündung im Kniegelenke sei als Folge des fortwährenden Beugens des Kniees der längeren Extremität beim Gehen und Stehen zu betrachten. Nägele (l. c. S. 12) gibt an, dass bei den meisten schräg verengten Becken die Wirbelsäule in der Lumbalgegend nach der von der Ankylose freien Seite geneigt ist, woraus folgt, dass die der gesunden Seite entsprechende Beckenhälfte meistens niedriger steht, als die ankylosirte. Durch diese relativ grössere Länge der der ankylosirten Seite entgegengesetzten Extremität kann diese letztere durch Druck des Schenkelkopfes auf die Pfanne zu Koxalgie geneigt sein, und auf diese Weise würde Ref. die in den angeführten Fällen stattfindende Combination dieser Beckenanomalie mit Koxalgie erklären.

Unter N. IV. erörtert Verf. *schräg ovale Becken in Folge gegenseitiger Koxalgie ohne Ankylose der Kreuzdarmbeinfuge.* Nach sehr genauer Darstellung von sieben solchen Becken macht er darauf aufmerksam, dass auch in diesen Becken neben den Besonderheiten, welche der koxalgische Process mit sich bringt, die wesentlichen Eigenthümlichkeiten des schräg-ovalen Beckens, mit Ausnahme der Ankylose der Kreuzdarmbeinfuge, aufzufinden sind. Die dem koxalgischen Processe entgegengesetzte Beckenhälfte ist abgeplattet verengt, der Flügel der obern Kreuzbeinwirbel dieser Seite hat, fast ohne Ausnahme, in Folge des erlittenen Druckes, bisweilen selbst nicht unbeträchtlich abgenommen. Diese Formveränderung des Beckens ist überhaupt nicht durch den koxalgischen Process als solchen herbeigeführt, sondern dadurch, dass selbe zu einem überwiegend auf die gesunde Hälfte einwirkenden Drucke Veranlassung

gibt. Als Ausnahme führt L. mit lobenswerther Gewissenhaftigkeit drei koxalgische Becken an, an welchen die schräg-ovale Form mangelt, und wo sogar auf der koxalgischen Seite eine geringe Verengerung besteht; in einem Falle, den er genau untersucht hat, glaubt er die Ursache dieser Abweichung von der oben aufgestellten Norm in einer rhachitischen Verkrümmung der Wirbelsäule zu finden.

In V, VI, VII, VIII, führt L. als anderweitige Ursachen der schräg-ovalen Beckenform veraltete einseitige Luxation des Oberschenkels nach oben und hinten, Amputation einer unteren Extremität *), Verkrümmungen der Wirbelsäule rhachitischen Ursprungs und endlich jene schräg-ovalen Becken an, bei welchen, nicht wie in den vorhergehenden, einseitiger anhaltender Druck die Ursache der Formveränderung gewesen wäre. (Nägele's schräg verengte Becken). Unter dieser letzten Rubrik bespricht Verf. die verschiedenen Ansichten über die Entstehung der von Nägele beschriebenen Beckenform, und sucht zu beweisen, dass nicht in der unvollkommenen Entwickelung der, zur Bildung der Seitenflügel des Kreuzbeins bestimmten, Knochenkronen auf einer Seite die alleinige Ursache der Formveränderung liege. Hiebei erläutert Verf. die Resultate von Hohl's sehr gründlichen Untersuchungen über diesen Punkt, woraus hervorgeht, von welcher Bedeutung für die Entstehung der schräg-ovalen Beckenform bei einseitiger Verkrümmung des Flügels vom ersten Kreuzbeinwirbel die grössere oder geringere Entwickelung des Flügels vom zweiten Kreuzbeinwirbel auf derselben Seite sei, so dass, je nachdem dieser den ersten mehr oder minder vollständig ersetzt und vortritt, entweder gar keine, oder nur eine unvollkommene Annäherung an die schräg-ovale Beckenform zu Stande kommt. Zur Begründung seiner Ansicht führt Verf. ein Becken an, welches trotz der Verkrümmung des Kreuzbeinflügels auf der linken Seite (geringere Breite dieses Flügels um 5''') wodurch die rechte Hälfte des Beckeneinganges zwar um etwas weiter ist, als die linke, nicht die mindeste Annäherung an die schräg-ovale Gestalt zeigt. Ueber den ursprünglichen Zusammenhang der Verkrümmung des Kreuzbeinflügel und der Synostose geben nach Verf. die bisherigen Thatsachen noch keinen hinreichenden Aufschluss So beschreibt Nägele (p. 56 M. 4) ein Becken, welches mit Ausnahme der einseitigen Atrophie des Kreuzbeins, welche ihm abgeht, alle wesentlichen Eigenschaften der von ihm entdeckten Deformität, selbst die vollständige Verschmelzung des Kreuzbeins mit dem Hüftbein auf der Seite der Ver-

---

*) Ref. hatte vor Kurzem Gelegenheit eine Gebärende zu untersuchen, die in ihrem 15. Lebensjahre durch Amputation ein Bein verloren hatte. Genaue Messungen zeigten jedoch keine Asymmetrie des Beckens.

engung wahrnehmen lässt. S. 23 bespricht Verf. die Ansicht, wornach die einseitige Verwachsung des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine als das Primäre, und die Verkrümmung der verschiedenen Knochenpartien und die Verschiebung des Beckens als secundäre Erscheinungen betrachtet werden. Dieser Ansicht sind Betschler, Martin, Stein, Danyar, Dubois, von Ritgen, Kiwisch etc. Die meisten dieser Autoren halten den entzündlichen Ursprung der Ankylose fest. Von Ritgen erwähnt der grössern Dichtigkeit des an dieser Stelle durchsägten Knochens, als Zeichen der Entzündung. Verf. selbst spricht sich auch mit Martin für eine adhäsive Entzündung, die auf die Berührungsflächen der Knochen beschränkt ist, als Ursache der Ankylose aus, welche in den von ihm angeführten ersten drei Becken Wirkung des Druckes sein soll.

S. 24 recapitulirt Verf. seine dargelegten Ansichten über das schräg-ovale Becken folgender Massen: 1. Das Charakteristische des schräg-ovalen Beckens liegt in der Form. Die constanten Merkmale desselben sind: regelmässige Streckung des einen Hüftbeins, Verrückung der Schambeinfuge nach der entgesetzten Seite und verstärkte Krümmung des Hüftbeins dieser Seite in seiner vordern Hälfte mit Verkürzung desjenigen schrägen Durchmessers, welcher das gestreckte Hüftbein schneidet. — 2. Zu diesen unveräusserlichen Merkmalen des schräg-ovalen Beckens gesellen sich in der *Mehrzahl* der Fälle: *a)* eine Verschmälerung eines oder mehrerer Kreuzbeinflügel oder der ganzen Kreuzbeinhälfte; *b)* das gestreckte Hüftbein ist im Vergleich mit dem der andern Seite mehr oder weniger auf und rückwärts gedrängt; *c)* eine Verschmelzung des gestreckten Hüftbeins mit dem Kreuzbein, mit einem grössern oder geringern Schwunde des Darmbeins an der Verschmelzungsfläche. — 3. Die schräg ovale Form zeigt sich constant am ausgeprägtesten im Beckeneingange. In Bezug auf das Verhalten der Beckenhöhle und des Ausgangs unterscheidet Verf drei Haupttypen: *a)* die Verschiebung hält ziemlich gleichmässig durch alle Aperturen an; während die Verengung in querer Richtung nach dem Ausgange hin zunimmt: so vorzüglich bei den mit Ankylose combinirten Formen. *b)* Die Verschiebung nimmt mit zunehmender Erweiterung des Beckenraumes nach dem Ausgange hin allmälig ab. Dies ist namentlich bei den rhachitischen und einem Theile des koxalgischen schräg ovalen Beckens der Fall. *c)* Die Verschiebung kehrt sich allmälig in der Beckenhöhle in der Weise um, dass der dem langen Durchmesser des Ovales im Beckeneingange entsprechende schiefe Durchmesser des Ausgangs der kürzere, und der entgegengesetzte der längere wird. Diess ist selten, und kommt nur bei einseitigen koxalgischen Becken vor. Allen gemeinsam ist mit sehr wenigen Ausnahmen eine nach dem Ausgange hin zu-

nehmende Erweiterung in gerader Richtung. — 4. Als Ursachen, welche die Entstehung schräg-ovaler Becken bewirken können, gibt Verf. regelwidrigen, mehr oder minder anhaltend gegen eine Beckenhälfte gerichteten Druck, mangelhafte Entwickelung der Kreuzbeinflügel auf einer Seite, frühzeitige Verknöcherung einer Kreuzdarmbeinfuge an. — Als *Mittel zur Diagnose* der schräg-verengten Becken räth L. die Messung der von Nägele angeführten Distanzen, und die von Ritgen vorgeschlagene Messung der sogenannten hinteren seitlichen Stenochorden d. h. des Abstandes der Spinae ischii von dem zugewandten Kreuzbeinrande. Diese letztere Messung, welche bei einiger Uebung leicht auszuführen ist, zeigt diese Entfernung in der verengten Beckenhälfte kürzer (mit Ausnahmen). Als Anhaltspunkt zur Beurtheilung des Verhältnisses der verschiedenen Maasse dieser Beckenart entwirft Verf. eine sehr detaillirte Uebersicht nach den Resultaten der Messung von 44 schräg-verengten weiblichen Becken. Er schliesst seine Abhandlung mit einer tabellarischen Uebersicht des Geburtsverlaufes in 36 durch Autopsie constatirten Fällen schräg-verengten Beckens; nur in 6 Fällen war der Geburtsverlauf natürlich, die übrigen Male wurde die Geburt durch meist schwierige Kunsthilfe vollendet. Natürlich ist hierbei, dass, da hier nur durch Autopsie bestätigte Fälle aufgezählt sind, die natürlichen Geburten dabei einerseits seltener, die künstlichen Entbindungen andererseits nach ihrem Erfolge zu den schwierigeren zu zählen sind.

Jedenfalls gehört die besprochene Monographie zu den ausgezeichneten Leistungen, und trägt viel bei zur wissenschaftlichen Förderung der Geburtshilfe auf anatomischer Basis. Die Details in dieser Abhandlung sind sehr genau und sprechen für den tiefdenkenden Beobachter. Die Lithographien machen den Eindruck einer plastischen Darstellung und versinnlichen daher den Gegenstand aufs Beste.

Dr. **C. Eckhard;** Grundzüge der Physiologie des Nervensystems. gr. 8. VIII u. 168 S. mit Holzschnitten. Giessen 1854. J. Richer'scke Buchhandlung. Preis: 1 Thlr.

Besprochen von Dr. Joh. Czermak.

Das vorliegende Werk skizzirt die Nervenphysiologie in ihrer neuesten Gestalt, welche sie durch die grossartigen und epochemachenden Entdeckungen Du Bois erhalten hat. Der tüchtige Verf. legt überall das löbliche Bestreben an den Tag, mit dem alten Schlendrian ernstlich zu brechen und sucht die ächt physikalische Behandlungsweise überall durchzuführen. Ref. begrüsst dieses Buch als einen anerkennenswerthen *Versuch* mit aufrichtiger Freude, muss aber nichts destoweniger gleich hier mit Bedauern bemerken, dass der Verf. nicht ohne jugendliche Ueberstürzung vorgegangen ist.

Die *Einleitung* enthält eine sehr flüchtige Darstellung aller jener Grundbegriffe der Elektricitätslehre, ohne welche ein tieferes Verständniss der heutigen Nervenphysiologie unmöglich ist. Der darauf folgende Abschnitt ist die *Nervenphysik*, welche einzelne Nerventheile *ausser allem Zusammenhange* mit anderen Theilen des thierischen Körpers auf ihre physikalischen Eigenschaften mit den Hilfsmitteln der Physik prüft. Der letzte Abschnitt handelt von der *Nervenphysiologie* im engern Sinne, welche die Nerven im Zusammenhange unter sich und mit den verschiedenen Organen, zu denen sie sich begeben, untersucht. — Verf. sah ganz richtig voraus, dass man sein Werk in dreifacher Beziehung tadeln werde und sucht es daher gleich in der Vorrede gegen die erwarteten Vorwürfe sicher zu stellen, indem er zu zeigen bemüht ist, dass der Tadel eigentlich ganz unberechtigt sei. Ref. findet die Art der Vertheidigung jedoch fast tadelnswerther, als die zu vertheidigenden Missgriffe, welche eigentlich nur Unterlassungssünden sind, die ihre Rechtfertigung am besten in dem kleinen Umfange des skizzenhaften Werkchens finden würden. Der *erste* Tadel trifft die physikalische Einleitung, welche zwar nicht überflüssig, aber jedenfalls *ungenügend* ist, da sie die nöthigen Lehren der Physik eben nur berührt, dem Anfänger keine für den Zweck ausreichende Kenntniss der Elektricitätslehre verschafft. Wenn sich Verf. keiner *erschöpfenden* Darstellung, wie sie für den Anfänger nothwendig ist, unterziehen wollte, dann hätte er seinen Zweck „auf diejenigen Lehren aufmerksam zu machen, deren gründliche Kenntniss unerlässlich ist," weit kürzer durch die einfache Aufzählung der Ueberschriften der §§. seiner physiologischen Einleitung und durch Hinweisung auf das erste beste Lehrbuch der Physik erreichen können. — Fürs *Zweite* vermisst man eine genügende Berücksichtigung der Histologie des Nervensystems. „Dies ist allerdings wahr", sagt Verf., „aber ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass die mikroskopische Anatomie, wenn nicht immer, doch oft, sich auf dem bedauernswerthen Abwege befindet, den Formen ohne Zweck nachzujagen, ihre Description zur Hauptsache zu machen und zu vergessen, dass, wo es sich um die Erforschung von Kräften handelt, die Methode im Wesentlichen nur eine experimentirende sein kann, mithin die Beobachtung der Form allein ganz und gar Nichts über die Natur der Kraft aussagt, sondern nur die Bedeutung hat, dass sie in Verbindung mit dem Experiment die materielle Grundlage der Kräfte kennen lehrt, und daher der weitern Erforschung nur andeutend und die Untersuchung erleichternd zur Seite stehen kann. Wo sich die Mikroskopie in der Nervenphysiologie diese bescheidene Bedeutung bewahrt hat, habe ich sie auch nach Gebühr berücksichtigt." Hiermit glaubt nun der sonst so tüchtige Verf. die souveraine Verachtung der Histologie und das vornehme Ignoriren ihrer Angaben, welche er zur Schau trägt, genügend gerechtfertigt zu haben! Ref. hält diesen Versuch einer Rechtfertigung für *gänzlich* misslungen. Verf. ist offenbar durch die glänzenden Resultate, welche in neuester

Zeit durch die Einführung einer ächt physikalischen Behandlungsweise in der Nervenphysiologie gewonnen wurden, derart geblendet, dass er die Aufgaben und Leistungen eines Zweiges unserer Wissenschaft, der Histologie, mit der Tendenz der *einseitigsten* Träger desselben verwechselt und in blindem Eifer das Kind mit dem Bade verschüttet. Ref. kann dem Verf. nicht zugeben, dass die Histologie „*den Formen ohne Zweck nachjage;*“ mag nun Verf. darunter verstehen, dass die *Formen*, denen die Histologie nachjagt, *zwecklos* seien, oder dass das *Nachjagen* ohne Zweck sei, denn Niemand kann bei besonnener Ueberlegung die räumliche Anordnung der materiellen Grundlagen der Kräfte, welche die Physiologie zu erforschen hat, für bedeutungslos halten, noch auch das Bestreben, die Aufgabe der Histologie allseitig und erschöpfend zu lösen, für überflüssig und werthlos ausgeben. — Die Beobachtung der Form *allein* ohne das Experiment kann allerdings ganz und gar Nichts über die Natur der Kraft aussagen, allein die Ausführung eines Experiments, welches die Natur der Kraft erforschen soll, ist ohne die Kenntniss der Form ganz und gar *unmöglich*, denn *woran* und *wie* soll man experimentiren, wenn man die materielle Grundlage der Kraft gar nicht oder nur unvollkommen kennt?! Die *möglichst detaillirte* Beobachtung der Form *kann* daher der „weiteren Forschung nicht nur andeutend und die Untersuchung erleichternd zur *Seite stehen*“, sondern *muss* jeder physiologischen Bestrebung, welche den Gegenstand erschöpfen will, als *wesentliche Grundlage* dienen. Uebrigens macht sich dem Verf. selbst, seiner Verachtung der Mikroskopie zum Trotz, manche historische Lücke fühlbar, welche er durch kein Experiment überbrücken kann, und er desshalb in der physiologischen Forschung so lange aufgehalten bleibt, bis die Histologie auch hier auf „den *bedauernswerthen Abweg* geräth, *den Formen ohne Zweck nachzujagen*, und die *Description* in *ihrer* Sphäre *zur Hauptsache zu machen.*“ Ref. greift nur zwei derartige Stellen heraus. Auf pag. 158 beklagt sich Verf., dass die Gründe der Unsicherheit der Bestimmung, ob im Gebiet des Sympathicus selbsterregende motorische Stellen vorkommen, deren Sitz in den Ganglien zu suchen ist, „zum Theil in der *mangelhaften anatomischen* Kenntniss von der Anordnung der Nervenfasern in den sich bewegenden Theilen“ liegen. Auf pag. 163 lässt sich Verf. sogar folgendermassen vernehmen: „Ueberall stösst man auf Schwierigkeiten, von denen die bedeutendsten die sind, dass wir weder über die *anatomischen Verhältnisse* des Sympathicus *hinlänglich* aufgeklärt sind, noch alle — in seinem Gebiete vorkommenden Bewegungen diejenige Bestimmtheit haben, um nur *einer* Auslegung fähig zu sein.“ Solche Stellen könnte man inconsequent finden, wenn sich der Verf. nicht durch nachstehenden, schon oben citirten Passus dagegen verwahrt hätte, als *absoluter* Verächter der Histologie zu gelten. — Aber der kostbare Passus: „Wo sich die Mikroskopie in der Nervenphysiologie

diese bescheidene Bedeutung (siehe oben) bewahrt hat, habe ich sie auch nach Gebühr berücksichtigt" — ist zum Unglück für den Verf. nichts weiter, als ausserordentlich *komisch*, denn es sieht aus, als ob der Verf. die Histologie nur dann, wenn sie sich unbescheiden und naseweis aufführt, zur Thür hinauswirft, um sie wie ein unartiges Kind zu strafen; während er die von ihr angebrachten Angaben gnädig aufnimmt und „nach Gebühr berücksichtigt," gleichsam um sie zu belohnen, wenn sie hübsch demüthig und bescheiden auftritt. Was versteht dann aber Verf. unter der Mikroskopie, die sich eine *bescheidene* Bedeutung in der Nervenphysiologie bewahrt hat, und unter *der* Mikroskopie, die eine *unbescheidene* Bedeutung in der Nervenphysiologie usurpirt? Ref. kennt nur *richtige* und *unrichtige Angaben* der Mikroskopie und glaubt, dass man die ersteren einfach anzunehmen und für die Physiologie zu verwerthen hat, die letzteren aber zu ignoriren, ohne vorher einen völlig sinnlosen Streit über die Werthlosigkeit oder den Werth der Mikroskopie im Allgemeinen anzufachen. Der *dritte* Vorwurf trift den zweiten Abschnitt, die Nervenphysiologie, indem Verf. das bisher vorhandene Material nur sehr *unvollständig* mittheilt. Verf. entschuldigt sich dadurch, dass er „die schönen Anfänge der neueren exacten Nervenphysiologie nicht durch die Mittheilung von Angaben, die allein schon wegen der Liederlichkeit ihrer Methode der Vergessenheit anheim gegeben zu werden verdienen, *verunstalten*" wollte. Verf. will nur „Grundzüge" geben, und *dies* rechtfertigt weit besser als der citirte Grund des Verf.'s, die Kürze der Mittheilungen, welche mehr den speciellen Theil der Nervenphysiologie betreffen; denn sonst hätte sich Verf. durch eine vollständige Darlegung derselben viel verdienter machen können, indem er die den schönen neuen Anfängen hiermit allerdings zugefügte Verunstaltung, durch eine allseitige scharfe und übersichtliche Kritik der älteren Angaben der Experimentalphysiologie gesühnt hätte. Ref. ist nicht der Meinung, das bisherige Material, welches freilich viele ohne tieferes Verständniss gewonnene Angaben enthält, einfach wegzuwerfen, sondern der Meinung, aus dem vielen Kehricht das Brauchbare, das zum Mindesten manche Anregung, manchen Wink zur weiteren Forschung geben wird, durch sorgfältige Sichtung und strenge Kritik herauszusuchen. — Es wäre noch Einzelnes aus verschiedenen Theilen des Buches zu rügen: allein Ref. begnügt sich mit der Aufdeckung der berührten Hauptmängel, welche Verf. selbst gefühlt hat, und mit der Zurückweisung der Gründe, durch welche Verf. sich vor sich selbst und vor dem wissenschaftlichen Publikum gerechtfertigt zu haben glaubt.

Das vorliegende Buch ist, wie Eingangs bemerkt, mit Sachkenntniss und in ächt wissenschaftlichem Sinne geschrieben, aber die *Brauchbarkeit* desselben wird durch den blinden Eifer, mit dem der Verf. vorgeht, *wesentlich* beeinträchtigt.

Dr. **F. C. Schneider** (k. k. Prof. am feldärztlichen Institute zu Wien): Anfangsgründe der Chemie. Ein Leitfaden für Vorlesungen und zum Selbststudium. 8. XVI u. 372 S. Wien 1853. Verlag von Fr. Manz. Preis: 2 fl. 40 kr. C. M. (1 Thlr. 24 Ngr.)

Besprochen von Dr. Petters.

Wiewohl bereits eine grosse Zahl chemischer Compendien erschien, so dürfte doch dies Werkchen, das in möglichster Kürze einem angehenden Arzte blos das Wissenswerthe bietet, nicht überflüssig werden. Verf. schrieb namentlich für seine Zuhörer, denen das Buch ein Leitfaden beim Studium der Chemie werden soll, und ist von dem in ähnlichen Compendien üblichen Wege deshalb abgegangen. Er hat alles für einen die Chemie blos aus Büchern lernenden Jünger der Arzneikunde Unverständliche übergangen, dabei aber alles Wissenswürdige mit möglichster Kürze behandelt. Vorzüglich muss hervorgehoben werden, dass in diesem Werkchen der angehende Arzt die diesen gewiss interessirenden medicinischen Präparate, ihre vorkommenden Verfälschungen und die Art der Ermittelung derselben, sowie die möglichen Nachtheile gewisser noch immer gangbarer Mittel erschöpfend besprochen findet. Doch erscheint die zweite von der organischen Chemie handelnde Abtheilung dieser Schrift hie und da lückenhaft.

Dr. **Aug. Strempel:** Beiträge zur physikalischen Diagnostik. Der verehrl. medic. Facultät zu Rostock als Habilitationsschrift vorgelegt. gr. 8. 84 S. Rostock 1852. Druck von Adler's Erben. (Stiller in Com.) Preis: 1/2 Thlr.

Besprochen von Dr. Duchek.

Mit Vergnügen gehen wir an die Besprechung dieses kleinen aber inhaltreichen Werkchens, das ganz dazu geeignet, des Verfassers Namen rühmlichst bekannt zu machen, nun, nach dem Tode desselben, nur dazu dient, Lorbeern auf das vorzeitige Grab des Verblichenen zu streuen. Verf. machte es sich zum Vorwurf seiner Arbeit, genaue Angaben über die durch den Gesichts-, Gehörs- und Tastsinn am normalen Brustkorbe des Erwachsenen wahrnehmbaren Erscheinungen zu liefern, da, soviel auch die Untersuchung pathologischer Zustände nach diesen Methoden ausgebeutet wurde, doch die meisten Autoren über die normalen Verhältnisse des Thorax nur wenige oder ungenaue Data liefern. Verf. machte zu diesem Behufe an 20 gesunden Männern mittleren Lebensalters genaue Erhebungen, die, was die Sorgfalt und Präcision der Ausführung anbelangt, im allgemeinen und besonders bei Abfassung von Krankenbefunden als Richtschnur und Muster dienen können. Die gleichnamigen Resultate stellt Verf. tabellarisch zusammen und ermöglicht so aus denselben ein richtiges physiologisches Mittel zu ziehen. Die Aus-

drucksweise und Bezeichnung der einzelnen Vorkommnisse, Gradverschiedenheiten u. dgl. ist durchweg kurz und scharf. Zu den Messungen bediente sich Verf. des französischen Centimetermasses, zur Percussion eines schmalen Plessimeters, schmal genug, um in einen Intercostalraum zu passen — und des Winterich'schen Hammers. Verf. schickt die Anatomie des Brustkastens und seines Inhaltes nach den Angaben von Hyrtl, Petrèquin u. A. im Kurzen voraus und übergeht sodann zu den Untersuchungen selbst. In dem Kapitel „*Inspection*" bespricht Verf. die äussere Form des Brustkastens und die an ihm bemerkbaren Gegenden, führt sodann die wichtigsten Angaben verschiedener Autoren über die äusseren Verhältnisse bei In- und Exspiration an (— wie diess in ähnlicher Weise bei jedem einzelnen Abschnitte geschieht —), handelt dann den Sitz der Brustwarzen in ihrer centimetr. Entfernung von Oben und dem entsprechenden Sternalrande ab (eine Tabelle), und schliesst diesen Abschnitt mit der Beschreibung der am Thorax bemerkbaren respiratorischen und circulatorischen Bewegungen. Durch die *Palpation* erforscht Verf. die Athmungsgeräusche und die Stimme, so wie die circulatorischen Bewegungen. Hier wird namentlich der Sitz und die Wahrnehmbarkeit des Herzstosses einer genauen Prüfung unterzogen (2 Tabellen). Die *Mensuration* wurde an verschiedenen Punkten vorgenommen: unter der Achsel, über den Brustwarzen, über dem proc. xyphoid. und über den Hypochondrien an der tiefsten Stelle des Rippenbogens, wobei zugleich die Excursionen des Thorax bei den Athembewegungen genau geprüft wurden (5 Tab.). Die *Percussion* beginnt Verf. mit der Bestimmung der Dämpfung der Präcordialgegend, wobei in 2 Tabellen die Dämpfung über dem Sternum und vom 1. bis 6. Intercostalraume, sodann in einer 3. Tabelle das Verhältniss des Thoraxumfanges zur Ausdehnung der Dämpfung in die Breite bei allen 20 Männern durchgeführt wird. — Bei der Percussion der Lungen gibt St. zuerst die obere Grenze beider Lungen in einer, dann die untere jeder einzelnen Lunge in getrennten Zusammenstellungen. Schliesslich folgt die Anführung der einzelnen Untersuchungen, nach Individuen geordnet. — Wenn wir auch im Einzelnen gewisse Ansichten des Vrf. über den Herzstoss, das Verhältniss der In- zur Exspiration nicht vollkommen theilen, so kann Ref. doch nicht umhin, das Werkchen als das in dieser Richtung vollständigste und genaueste anzuempfehlen, und glaubt, dass des Vrf. Angaben künftighin nicht leicht bei Bearbeitung dieses Kapitels der Diagnostick von irgend Jemandem übersehen werden sollten: — so bescheiden sich das Werkchen, namentlich dem Umfange nach, von anderen der Seitenzahl nach grösseren Werken unterscheidet. Wir wünschen, dass recht viele Fachgenossen unsere Ansicht theilen möchten!

Verzeichniss
der
neuesten Schriften über Medicin und Chirurgie.

Verlag des Jahres 1853 von Wilhelm Braumüller, k. k. Hofbuchhändler in Wien:

Medicin und Naturkunde.

Bernatzik W. Dr., emer. Assistent der medicin. Klinik, k. k. Ober- und Chefarzt, pharmakologische therapeutische Abhandlung über die gebräuchlichsten Jodpräparate. Eine gekrönte Preisschrift. 20 Ngr. = 1 fl. — (in Commission.)

Dietl Dr. Joseph, Professor der k. k. Universität zu Krakau, kritische Darstellung europäischer Krankenhäuser. Nach einigen Reisebeobachtungen. 2 Rthlr. 20 Ngr. = 4 fl.

Engel Dr. Joseph, Prof. an der Universität zu Prag, Darstellung der Leichenerscheinungen und deren Bedeutung. Unter stäter Berücksichtigung der häufigsten Fehlerquellen bei Leichenuntersuchungen. Vorzugsweise für Anatomen, Amts- und Gerichtsärzte. 2 Rthlr. 7½ Ngr. = 3 fl.

Hessler Dr. J. F. Ferdinand, k. k. Professor der Physik am polytechnischen Institute etc. Lehrbuch der Physik. Nach den Bedürfnissen der Technik, der Künste und Gewerbe zum Gebrauche beim Unterricht in technischen Schulen, sowie beim Selbstunterrichte. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. 5 Rthlr. = 7 fl. 30 kr.

Hyrtl Joseph, Dr. und Professor der Anatomie an der k. k. Universität zu Wien, Lehrbuch der Anatomie des Menschen, mit Rücksicht auf physiologische Begründung und praktische Anwendung. Dritte Auflage, durchaus verbessert, vermehrt und capitelweise umgearbeitet. 4 Rthlr. 15 Ngr. = 6 fl. 24 kr.

— — Handbuch der topographischen Anatomie und ihrer praktisch-medicinischen Anwendungen. Zweite verbesserte und bedeutend vermehrte Auflage. 2 Bände 6 Rthlr. 20 Ngr. = 10 fl.

Kunzek Dr. Aug., k. k. ord. Professor der Physik an der Universität zu Wien etc. etc., Lehrbuch der Physik mit mathematischer Begründung, zum Gebrauche in den höheren Schulen und zum Selbstunterrichte. Mit 387 eingedruckten Abbildungen. 3 Rthlr. 10 Ngr. = 5 fl.

Lumpe Dr. Eduard, emer. Assistent an der I. Gebärklinik zu Wien etc., Compendium der praktischen Geburtshilfe mit

vorzüglicher Berücksichtigung der Grundsätze an der Wiener geburtshilflichen Schule. Dritte bedeutend vermehrte und verbesserte Auflage des Cursus der praktischen Geburtshilfe. 1 Rthlr. 20 Ngr. = 2 fl. 30 kr.

Sauer Ign. Prof. et Dr. med., Doctrina de Percussione et Auscultatione quam juxtra principia cel. Dr. Skoda. Editio nova. 20 Ngr. = 1 fl.

Schmidt Dr. Oskar, Professor an der Universität zu Jena, Director etc. Lehrbuch der Zoologie. 2 Rthlr. 12 Ngr. = 3 fl. 36 kr.

Schroff Dr. Carl D., Professor der allgemeinen Pathologie, Pharmacognosie und Pharmacologie an der Universität in Wien, Lehrbuch der Pharmacognosie. 4 Rthlr. = 5 fl. 30 kr.

Zehetmayer Franz, Dr. und weil. Professor der medicinischen Klinik zu Lemberg, Lehrbuch der Auscultation und Percussion und ihrer Anwendung auf die Diagnostik der Brustfell- und Lungenkrankheiten, als Leitfaden zum Selbstunterrichte für Aerzte. Dritte verbesserte Auflage, mit einem Vorwort von Dr. Johann Oppolzer, k. sächs. Hofrath und k. k. Professor der Klinik an der Universität zu Wien. 1 Rthlr. 20 Ngr. = 2 fl. 30 kr.

In der J. G. Calve'schen Verlagsbuchhandlung in Prag ist so eben erschienen:

Klinische Vorträge

über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechtes.

Von

weil. Prof. Dr. **Franz A. Kiwisch von Rotterau.**

Nach dessen Tode fortgesetzt von

Professor Dr. **F. W. Scanzoni,**

Ritter des K. B. Verdienstordens vom heiligen Michael u. s. w.

III. Band enthaltend die Krankheiten der weiblichen Brüste und die dem Weibe eigenthümlichen Blut- und Nervenleiden. 1. Heft 10 Bogen gr. 8. in Umschlag geheftet Preis für den ganzen Band in 4 Heften 3 Thl. $22^1/_2$ Ngr. (4 fl. 48 kr. C. M)

Vielfache Fragen und Aufforderungen veranlassen die Verlagshandlung diesen Band in Lieferungen, statt wie früher beabsichtigt war vollständig, auszugeben. Er wird 36 bis 40 Bogen umfassen und in 4 Heften, die einzeln nicht verkauft werden, erscheinen.

Da dieses Buch eine Lücke in der medicinischen Literatur ausfüllt, so wird es den Besitzern der beiden ersten Bände in allen bisher erschienenen Auflagen eine willkommene Ergänzung sein; für jene, welche die früheren Bände nicht besitzen, erscheint eine Ausgabe unter Separattitel, die aber erst nach dem Erscheinen der vierten Lieferung vollständig ausgegeben wird. Um Missverständnissen vorzubeugen, bedarf es der Anmerkung, dass sich im Nachlass des verstorbenen Herrn Professor Dr. Kiwisch gar kein Material für diesen Band, obwohl er den Plan zu dessen Herausgabe schon längst entworfen hatte, vorfand. Das ganze Buch ist daher von Herrn Professor Dr. Scanzoni allein verfasst.

In der Schwers'schen Buchhandlung in Kiel ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Ueber künstliche Afterbildung.

von Dr. C. Tüngel.

Gr. 8. 15 Bogen Geh. Preis 1⅕ Thlr.

Der Verfasser theilt hier ausser zwei von ihm mit glücklichem Erfolge verrichteten Operationen eine vollständige ausführliche Zusammenstellung aller bisher bekannten Fälle von künstlicher Afterbildung mit, welcher die chirurgische Anatomie des Operationsgebietes sowie eine kritische Beleuchtung der verschiedenen Operationsmethoden beigefügt ist.

In unserem Verlage ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Scanzoni, F. W., *Prof. Dr.*, Beiträge zur Geburtskunde und Gynaekologie. 1. Heft. Mit 3 Lithographien. gr. 8. brosch. Preis: 1 fl. 48 kr. oder 1 Rth.

Friedreich, *Dr.* **N.**, Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle. gr. 8. brosch. Preis: 48 kr. oder 15 Ngr.

Würzburg im August 1853

Stahel'sche Buch- u. Kunsthandlung.

Bei Ferdinand Enke in Erlangen erschien soeben und ist in allen soliden Buchhandlungen zu erhalten:

Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie,

bearbeitet von Dr. Bamberger in Wien, Prof. Chiari in Prag, Dr. Falk in Marburg, Prof. Griesinger in Stuttgart, Prof. Hasse in Heidelberg, Prof. Hebra in Wien. Prof. Heisinger in Marburg, Prof. Lebert in Zürich, Prof. Pitha in Prag, Dr. Simon in Hamburg, Dr. Stiebel in Frankfurt a. M., Dr. Traube in Berlin, Prof. R. Virchow in Würzburg, Prof. J. Vogel in Giessen, Prof. Winterich in Erlangen. Redigirt von Professor R. Virchov in Würzburg. Des ersten Bandes erste Hälfte. gr. 8. Preis 1 Rthlr. od. 1 fl. 48 kr.

Das ganze Werk in 6 Bänden von circa 230—40 Bogen wird binnen Jahresfrist vollständig erscheinen und wird der Preis circa 20 Thlr. oder 35 fl. rhein betragen.

Prag 1854. Druck von Kath. Geržabek.

HANDBUCH

DER SPECIELLEN

PATHOLOGIE UND THERAPIE

BEARBEITET VON

Dr. BAMBERGER in Wien, Prof. CHIARI in Prag, Dr. FALCK in Marburg, Prof. GRIESINGER in Stuttgart, Prof. HASSE in Heidelberg, Prof. HEBRA in Wien, Prof. HEUSINGER in Marburg, Prof. LEBERT in Zürich, Prof. PITHA in Prag, Dr. SIMON in Hamburg, Dr. STIEBEL in Frankfurt a. M., Dr. TRAUBE in Berlin, Prof. R. VIRCHOW in Würzburg, Prof. J. VOGEL in Giessen, Prof. WINTRICH in Erlangen.

REDIGIRT VON

R U D. V I R C H O W,

Professor der Medicin in Würzburg.

ERLANGEN, 1853—54.
Verlag von Ferdinand Enke.

Das Bedürfniss eines vollständigen Handbuches der speciellen Pathologie und Therapie hat sich trotz der vortrefflichen Arbeiten einiger neueren Autoren ausserordentlich gesteigert, hauptsächlich desshalb, weil das riesig angewachsene Material die Kräfte eines Einzelnen übertrifft. Ueberall ist eine so grosse Masse sich widersprechender Detail-Beobachtungen vorhanden, dass ihre blosse Zusammenstellung nicht befriedigen kann, während eine genaue Kritik derselben nur an der Hand der Erfahrung, wie sie allein alten Praktikern oder Specialisten zu Gebote steht, möglich ist.

Da weiterhin die exactere Methode der neueren Forschung in den meisten Theilen der Medicin in der That ein ganz specielles Studium voraussetzt, welches durch ganz besondere Vorarbeiten gestützt sein muss, so möchte das Unternehmen, durch das Zusammenwirken vieler, in ihrer Richtung besonders erfahrener und zuverlässiger Arbeiter in das pathologische und therapeutische Material Ordnung zu bringen, gewiss allgemeinen Anklang finden. Es entspricht dieses Unternehmen sowohl dem gegenwärtigen Zustande der Medicin, als der Eigenthümlichkeit des deutschen Geistes am meisten, und es möchte als kein geringes Verdienst erscheinen, in einer Zeit, wo die deutsche Medicin im Auslande so vollständig verkannt wird, wieder einmal zu zeigen, was sie geleistet hat.

Es handelt sich hier also um eine Sammlung monographischer Bearbeitungen der gesammten inneren Pathologie und Therapie, von denen jede einzelne durchaus originell und nur für

diesen Zweck ausgeführt ist. Diese Monographien sind durchweg in die Hände von Männern gelegt, deren Namen in der Wissenschaft schon gekannt sind und von denen die Meisten zu den anerkannten Notabilitäten der deutschen Medicin gezählt werden.

Die Redaction und die allgemeine Einführung dieser Sammlung, ihr Zusammenfassen zu einem harmonisch zusammengehörenden Ganzen ist einem Manne anvertraut, dessen Arbeiten dafür bürgen, dass er neben hinreichender Detail-Kenntniss den allgemeinen Ueberblick besitzt, welcher für die Ordnung eines so umfassenden Werkes nothwendig ist.

Sowohl von den Dictionnaire's und Cyclopaedia's, als dem Wagner'schen Handwörterbuche würde sich daher das Werk unterscheiden, indem es weder den alphabetischen Gang, noch die bloss artikelweise Bearbeitung acceptirt, sondern mehr oder weniger eine ganze Disciplin, wenn man will, jedesmal eine Specialität in die Hand eines einzelnen Mitarbeiters legt.

Auf diese Weise hofft man der zu grossen Breite der einzelnen Arbeiten ebenso sehr, als dem zu scharfen Hervortreten einer einzelnen Schule begegnen zu können, während doch eine grössere Gleichmässigkeit und Vollständigkeit der einzelnen Abschnitte mit einer grösseren Kürze und mehr praktischer, positiver Auffassung des Ganzen verknüpft werden kann.

Es versteht sich dabei von selbst, dass die einzelnen Mitarbeiter sich möglichst von der Polemik, am meisten von der persönlichen fern halten und dafür den positiven Gewinn der neueren Zeit mit den feststehenden Erfahrungen der Vorgänger möglichst rein verschmelzen werden. Im Sinne eines Unternehmens, welches sowohl für den Studirenden, als für den praktischen Arzt berechnet ist, liegt es allerdings, die modernen Anschauungen nicht ganz unvermittelt mit der Praxis der Vergangenheit hinzustellen, vielmehr eine genetische Darstellung der einzelnen Lehren miteinzuflechten, allein gerade der praktische Zweck schliesst auch eine zu ausgreifende historische Entwicklung ebenso sehr aus, als die Berücksichtigung aller der hypothetischen, wenn auch geistreichen Sätze, welche neuere oder ältere Gelehrte zu Tage gefördert haben.

Es dürfte diess der erste Versuch sein, die deutsche Medicin im Ganzen über das Bereich der Schulen hinausgeführt und sie zu der praktischen Stellung vorbereitet zu haben, welche ihr leider immer noch so sehr abgeht. Sollte das Werk Anklang finden, so würde es vielleicht möglich werden, in späteren Auflagen immer mehr das Positive und empirisch Bestätigte abzuscheiden, und ein grosses Buch der Thatsachen, einen Codex des beglaubigten Handelns zu sammeln. Für die einzelnen Mitarbeiter wird es eine Pflicht sein, sich zu erinnern, dass die Resultate des Leichentisches und des Mikroskopes, der chemischen Analyse und der physikalischen Explorationsmittel für dieses Buch nur in so weit Werth und Bedeutung haben sollen, als sie das practische Handeln, die therapeutische, diätetische und hygieinische Thätigkeit des Arztes bestimmen helfen. —

Das Material selbst ist in folgender Weise disponirt:

I. Band.

Störungen der Ernährung und des Blutes.

Krankheiten des Bewegungsapparats.

I. Abschnitt. Allgemeine Formen des Erkrankens. Entzündung. — Fieber. II. Abschnitt. Störungen der Circulation. Beschleunigung. — Verlangsamung, Stase und Gerinnung. — Hyperämie. — Anämie. — Hämorrhagie. — Bluterkrankheit. III. Abschnittt. Störungen der Ernährung. Nekrose und Brand. — Atrophie. — Degenerative Processe. — Exsudative Processe. — Neoplastische Processe. Anhang. Parasitische Thiere und Pflanzen.	Prof. Virchow in Würzburg.
IV. Abschnitt. Störungen der Blutmischung. Anämie. — Plethora. — Chlorose. — Leukämie. — Cyanose. — Hydrämie. — Urämie. — Cholämie. — Oxalämie. — Scorbut. — Pyämie und Septicämie etc. V. Abschnitt. Rheumatismus und Gicht. Anhang. Muskelkrankheiten.	Prof. Jul. Vogel in Giessen.
VI. Abschnitt. Rachitis und Osteomalacie.	Dr. Stiebel sen. in Frankfurt.

II. Band.

Intoxications- und Infectionskrankheiten.

VII. Abschnitt. Intoxicationen.	Dr. Falck in Marburg.
VIII. Abschnitt. Thiergiftseuchen. Rotz. — Pustula maligna. — Hundswuth.	Geh.Rth.Heusinger in Marburg.
IX. Abschntt. Syphilis.	Dr. Simon in Hamburg.
X. Abschnitt. Malariakrankheiten und Typhen. Intermittens. — Remittirende Fieber (Typhoid). — Typhus. — Pest. — Gelbes Fieber. — Cholera.	Prof. Griesinger in Stuttgart.

III. Band.

Acute Exantheme und Hautkrankheiten.	Prof. Hebra in Wien.

IV. Band.

Krankheiten des Nervenapparats.

I. Abtheilung.

Krankheiten des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven.	Prof. Hasse in Heidelb.

2. Abtheilung.

Geisteskrankheiten.	Prof. Griesinger in Stuttgart.

V. Band.

Krankheiten der Respirations- und Circulationsorgane.

1. Abtheilung.

Krankheiten der Respirationsorgane. „ des Zwerchfells. „ der Schilddrüse und des Thymus.	Prof. Wintrich in Erlangen.

2. Abtheilung.

Krankheiten des Herzens. „ der Arterien. „ „ Venen. „ „ Lymphgefässe u. Lymphdrüsen.	Dr. Traube in Berlin.

VI. Band.

Unterleibskrankheiten.

1. Abtheilung.

Krankheiten des chylopoëtischen Systems. Digestionstractus. — Leber. — Milz. — Pankreas. — Nebennieren. — Bauchfell.	Dr. Bamberger in Wien.

2. Abtheilung.

Krankheiten des uropoëtischen Systems. Nieren.	Prof. Jul. Vogel in Giessen.
Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane und der Harnblase.	Prof. Pitha in Prag.
Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Puerperal-Krankheiten.	Prof. Chiari in Prag.

Die Ausdehnung des ganzen Werkes, welches in 6 Bänden erscheinen soll, ist auf etwa 230—40 Bogen veranschlagt, deren Preis sich auf circa 20 Rthlr. oder 35 fl. rhein. stellen wird. Die Ausgabe wird in grösseren Lieferungen erfolgen, und wird der bereits erschienenen ersten Hälfte des ersten Bandes (Preis 1 Rthlr. od. 1 fl. 48 kr. rhein. od. 1 fl. 40 kr. Conv.) die Fortsetzung, welche sich bereits unter der Presse befindet, schnell nachfolgen wird, so dass längstens innerhalb eines Jahres das ganze Werk vollendet sein wird.

Die Verlagshandlung wird sich bemühen, die Ausstattung des Werkes so einzurichten, dass sie eines so ausgedehnten Unternehmens würdig ist.

Zu geneigten Bestellungen empfiehlt sich

Carl André in Prag.

unleugbar darauf hin, dass man bisher schon mehrfach die praktische Nothwendigkeit und den wahren Nutzen echt wissenschaftlicher medicinischer Bücher in lexikalischer Form erkannte. Trotz dieses Reichthums der Literatur an encyklopädischen Unternehmungen lässt sich das Erscheinen des vorliegenden Werkes wol ein vollkommen gerechtfertigtes und zeitgemässes nennen. Die Encyklopädien, welche wir bisher besassen, waren bald zu umfänglich und deshalb unpraktisch, bald waren sie zu compendiarisch und boten zu wenig; namentlich aber lässt sich nicht leugnen, dass sämmtliche in diese literarische Branche gehörenden Werke ihrem Inhalte nach grösstentheils veraltet sind: sie wurden gar bald von der rasch dahinschreitenden Wissenschaft überholt. Die inzwischen erschienenen neuern Lehr- und Handbücher können sämmtlich die hierdurch entstandene Lücke nicht ausfüllen, denn Niemand wird behaupten, dass eine Sammlung von Handbüchern der verschiedensten Fächer, die von verschiedenen Autoren verfasst wurden, ein nach einheitlichem Plane gearbeitetes Gesammtwerk ersetzen könne, in welchem ein das Nachschlagen erleichterndes System befolgt wurde.

Wir wählten hinsichtlich der Form und Einrichtung des Werkes die alphabetische Anordnung des gegebenen Materials, da sich durch eine lexikalische Zusammenstellung ein grosses Erleichterungsmittel für schnelles Auffinden des vom Leser Gesuchten darbietet. Hierbei haben wir das Ganze so wenig als möglich in kleinere Artikel zersplittert, vielmehr das Princip befolgt, dass wir, vom topographisch-anatomischen Gesichtspunkte ausgehend, jedem Organe und den meisten praktisch-wichtigen begrenzten Theilen des menschlichen Körpers einen besondern Artikel widmeten, der die Anatomie, die Physiologie, die allgemeine Pathologie und Therapie des Theils bespricht; hinsichtlich der speciell-pathologischen Abtheilung banden wir in der Regel die Krankheit an den deutschen Namen des betreffenden Organs, sodass man meist die Beschreibung der Krankheitsformen in unmittelbarer Nähe der Besprechung des Organs, an dem diese vorkommen, aufsuchen muss. Nur dort liessen wir Ausnahmen eintreten, wo der Gebrauch sich unbedingt für eine bestimmte Bezeichnung entschieden hat, oder wo man sich gewöhnt hat, eine grosse Reihe von Krankheiten mit Einem Namen zu bezeichnen. In gleichem Sinne wurden die allgemeine Pathologie, die allgemeine Therapie, die Hygieine, die Pharmakodynamik, die pathologische Anatomie, die Diagnostik u. s. w. so vertheilt, dass die diesen Fächern angehörenden Capitel gewöhnlich grössere oder kleinere Gruppen von Unterabtheilungen zusammenfassen. Auch die chirurgischen und geburtshülflichen Artikel knüpfen sich meist an die Namen des betreffenden Organs; der allgemein-pathologische und der operative Theil der Chirurgie und Geburtshülfe findet sich jedoch auch, wie sich von selbst versteht, in besondern Artikeln vertreten. Fanden wir in einzelnen Fällen den uns zugewiesenen Raum für eine wünschenswerthe ausführlichere Darstellung unzureichend, so führten wir am Schlusse des Artikels bedeutendere Monographien und Journalaufsätze an, um das speciellere Studium des besprochenen Themas zu erleichtern. Ueberall aber wurde dem Texte Dasjenige organisch einverleibt, was sich während der letzten Zeit innerhalb des weiten Umkreises der sogenannten medicinischen Hülfswissenschaften geändert und einen besondern Einfluss auf den engern Kreis der speciellen und praktischen Wissenschaften ausgeübt hat.

Durch diese mit der lexikalischen Form so viel als möglich erstrebte systematische Eintheilung hoffen wir den Vortheil erreicht zu haben, dass das Werk nicht blos den Anfoderungen einer grossen Handlichkeit entspricht, sondern dass auch wissenschaftlich Zusammengehöriges möglichst eng miteinander verbunden ist. Auch wurde durch dieselbe trotz des beschränkten Raumes, den das Werk einnehmen soll, die Bearbeitung seines Inhalts in einer echt wissenschaftlichen Weise ermöglicht, wie sie die Gegenwart fodert und welcher jedenfalls die Zukunft angehört.

Der wissenschaftliche Standpunkt nämlich, den wir bei Bearbeitung unsers Werkes einnahmen, konnte kein anderer sein, als der anatomisch-physiologische und pathologisch-anatomische. Wir folgten hiermit jener Richtung, welche uns die neuere experimentelle Physiologie für Erklärung physiologischer und pathologischer Processe anwies, welche wir durch die wien-prager Schule für pathologische Anatomie und physikalische Diagnostik, durch die chemisch-physiologische für die Erkenntniss des organischen Stoffwechsels und durch die Mikroskopie für das anatomische Wissen gewannen; der Richtung, welche der Hygieine und Therapie durch Benutzung der

Physik, Chemie, Statistik und durch eine rationelle Pharmakodynamik gegeben wurde. Wir hielten uns demnach ebenso weit entfernt von der vitalistischen Schwärmerei einer naturphilosophischen Richtung, als von der rohen Empirie. Auch durften wir mit Ausschluss aller leeren und unfruchtbaren Speculationen nur diejenigen Theorien und Hypothesen für maassgebend und der Beachtung werth halten, welche für die Praxis von mittelbarem oder unmittelbarem Einfluss sind. Niemals aber übersahen wir, dass die höchste Aufgabe des Arztes im Verhüten und Heilen der Krankheiten bestehe; wir bestrebten uns daher in hygieinischer und therapeutischer Beziehung Dasjenige in unserm Buche dem Leser zu übergeben, was sich das Vertrauen namhafter Beobachter erwarb, hielten jedoch Alles, was die prüfende Kritik der letzten Jahre verwarf, kaum einer weitern Besprechung werth. Ueberhaupt konnte auf solche Thatsachen, welche allein historisches Interesse gewähren, nur an einzelnen Punkten Rücksicht genommen werden.

Dies war der Geist, der uns bei unserm Unternehmen leitete und in diesem Sinne zogen wir Mitarbeiter herbei, welche sowol der bezeichneten wissenschaftlichen Richtung angehören, als auch mit Vorliebe sich der ihnen übergebenen Specialität theoretisch und praktisch zugewendet und grösstentheils von ihrer literarischen Befähigung schon hinreichend Zeugniss abgelegt hatten. Beim Schlusse des Werks werden wir in einem Nachwort auch ein Verzeichniss unserer Mitarbeiter und der unter dieselben vertheilten Fächer veröffentlichen.

Infolge der bezeichneten gleichzeitig lexikalischen und systematischen Bearbeitung kann das Werk ebenso als Handbuch zum Nachschlagen, wie als Lehrbuch für das Studium grösserer Abschnitte der Heilkunde dienen. Nicht minder kann es, obgleich zunächst dem praktischen Arzte bestimmt, da es manche Vorkenntnisse voraussetzt, doch auch dem mit den medicinischen Hülfswissenschaften genügend vertrauten Studirenden ein Leitfaden für die künftige ärztliche Praxis sein. Die engen Grenzen, welche wir dem Werk zum Vortheil des grössern medicinischen Publicums gezogen haben, hielten uns ab, gerichtlich-medicinische Artikel aufzunehmen.

Den Gebrauch des Buches wird ein am Schlusse desselben zu lieferndes allgemeines Register bedeutend erleichtern.

Die Herausgeber.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Nachricht.

Ausserhalb Deutschland beschäftigen sich mit dem Debit dieser **medicin. Vierteljahrschrift** namentlich die nachfolgend verzeichneten Buchhandlungen, an welche sich gefälligst zu adressiren:

In *Aarau:*	*die*	*Buchhandlung*	Sauerländer.
„ *Amsterdam:*	„	„	Müller,
			Sülpke.
„ *Bern:*	„	„	Huber & Comp.
„ *Brüssel:*	„	„	Kiessling & Comp.
„ *Copenhagen:*	„	„	Reitzel,
			Gyldendal,
			Schwartz.
„ *Dorpat:*	„	„	Karow.
„ *Gothenburg:*	„	„	Bonnier.
„ *London:*	„	„	Williams & Norgate.
„ *Moskau:*	„	„	Deubner,
			Arlt.
„ *New-York:*	„	„	Garrigue,
			Schmid,
			Westermann & Comp.
„ *Paris:*	„	„	Klincksieck,
			Masson.
„ *St. Petersburg:*	„	„	Eggers & Comp.
„ *Reval:*	„	„	Wassermann.
„ *Riga:*	„	„	Götschel,
			Kymmel.
„ *Rotterdam:*	„	„	Bädeker.
„ *Schleswig:*	„	„	Bruhn.
„ *Stockholm:*	„	„	Bonnier,
			Fritze.
„ *Utrecht:*	„	„	Kemink & Sohn.
„ *Warschau:*	„	„	Sennewald,
			Natanson.
„ *Zürich:*	„	„	Orell Füssli & Comp.
			Höhr.